السنة الحادية عشرة

العدد الثاني

الكلية العربية

مجلة تصدرها الكلية العربية اربع مرات في السنة

قيمة اشتراكها السنوي ٢٥٠ ملا

دار الكتب المصرية ... ESTABLISHED 1922 ... LIBRARY ...

مطبعة مرآة الشرق القدس

٢٤

١٩٣١

الكلية العربية

العدد الثاني ١ آذار ١٩٣١ — ١٢ شوال الهجري ١٣٤٩ السنة الحادية عشرة

الفروق البارزة بين الانظمة الاوروبية

ونظام التعليم الاميركي

ذكرنا في العدد الرابع من السنة العاشرة تحت عنوان « الفروق البارزة بين الانظمة الاوروبية ونظام التعليم الاميركي » شيئاً عن خصائص كل من النظامين . وبحثنا عن التفريق بين عقول الطلاب على اساس المقدرة العقلية . وها نحن نتم البحث الآن ، ذاكرين كيف تختلف مناهج الدراسة في الانظمة المختلفة :

ب — المنهج وتطبيقه

بعد ان يجمع الاوروبي جماعة من الطلاب متجانسة في القوى قابلة للتعلم ، ينظم هذه الجماعة الى فرق صغيرة مرتبطة ارتباطاً مكيناً ويعدهم لرحلة ملأى بالحوادث ، فيجنون منها كل مايقدرون عليه من التجارب المفيدة . ويعهد بأمر هؤلاء الى اساتذة علماء اكفياء يرافقونهم في سيرهم من البداية الى النهاية ويسهلون لهم سبل التقدم الفكري ويضاعفونه . ونظراً للعلاقات القريبة التي تنشأ طيلة هذه السنوات ، يقف هؤلاء من تلاميذهم موقف الآباء من ابنائهم

في جميع الشؤون العقلية . يتبين من هذا ان مطالب التربية تتم فعلا ، فان الشخصيات ذات الكفاية (اي الاساتذة) تظل على اتصال قريب يومي بادمغة نامية ، ويمتد هذا الاتصال مدة من الزمن ، ويتولى الاساتذة مساعدة تلك العقول على هضم مقدار شامل من المعرفة ، مناسب لمدارك الطلاب ، ولهم في عملهم جميعه هدف محدود معين .

ان مبدأ انتخاب مادة تدريس وترتيبها هو ذاته في جميع الاحوال اي ان مادة التدريس يجب ان تكون كتلة منظمة يختارها معلمون مدربون ، لا الطلاب ، ويراعون فيها قابليات الطلاب وقواهم ، وتقدم هذه المادة كنسيج من الفكر والاختبار يستمر اتساعه وقد تماسكت اجزاؤه وتداخلت لتمثل حياة او عالما مرتبا ، منسقا ذا معنى . هذه الكتلة الحية من المعرفة لا تقطع اوصالها ولا تجزأ عفواً تجزئة بدون نظام من اجل نظام ال (Credit) (١) فتهمل بعدئذ ولا يرجع اليها بل بالعكس فانها اي كتلة المعرفة تترك من سنة لاخرى ، حية نامية في جميع فروعها ، وبالمراجعة الماهرة وارتباط اجزائها تقدم الى الطالب كجزء منه لها جذور مستمرة تصل بعيداً الى شعوره . فليست هي في نظره مجموعة مبادىء واوليات تركت والقيت جانبا بل هي عمل تام حيوي حقيقي له مظاهر بارزة ادمج الطالب فيها معتقداته واذواقه وتفكيره .

وبديهي ان يشعر الطالب الاوروبي بشيء من الاحترام نحو مثل هذا المنهج ، لا يشعر به الاميركي الذي يطلب منه ان يقرر لنفسه ، فيما توحيه اليه حكمته ، بان يكمل تعليمه بدراسة سنة في النبات او في الموسيقى او « الصحافة » . ولا تزال الجهود الحكيمة الشاقة تبذل لكي يوضع الطالب الاوروبي امام منهج

---

(١) نظام يتبع في الكليات الاميركية وتقدر لكل درس قيمة ومن اجتاز عدداً من الدروس وحاز على نقاط كافية اعتبر انه يستحق الرتبة العلمية .

يناسب قواه التي ثبت وجودها فيه ، ففي المانيا بالاخص يدرب المعلم الفرد ان يكيف مادة التدريس على نفسية الطالب . ومع القيام بهذا فلا يسمحون ان يطرأ على حس الواجب الذي يجابه به الطالب عمله ضعف او ان يعترفوا بما يحب او مايكره وما اشبه من الميول الموقتة . فمنهج الدروس الذي رتب باهتمام هو مقدس في نظر الطالب ، وقد وضع المنهج لكي يتقنه الطالب ، لا لكي يرجع فيه درجة فدرجة الى ذوقه الشخصي . وعلى هذه النقطة تجمع التقاليد على احترام العلم والاخلاص له ، والمعلمون والرأي العام متفقون على هذا فلا يتساهلون ابداً ، ومن اجل ذلك فليس هناك مشكلة من هذه الجهة .

اما الطريقة الاميركية فهي تختلف اختلافا غريبا عما وصفناه . فان ابناء الشعب يتقدمون الى المدرسة ككتلة عظيمة لافرق بين اجزائها وليس هناك منهج محدود ، والدروس الاجبارية قليلة ، ماعدا بعض مدارس فنية (تجارية او زراعية او صناعية) حيث تظهر سخافة مبدأ الاختيار ظهوراً كلياً لا يستطاع معه السكوت عنه . فينتخب الطلاب من قائمة طويلة من المباحث المتساوية قيمة في الظاهر ثلاثة او اربعة مواضيع يدرسونها معجلا ولامنهج له غرض محدود عندهم ، وينتقلون في انتخابهم سنة بعد سنة . اما الآباء ، الذين كان تعليمهم الثانوي مختلفا او لم يحصلوا عليه ، فليس لهم مايقولون في هذا الصدد الا القليل . ولمستشاري المدارس اثر يذكر وخصوصا في البداية قبل ان تنجلي ميزات هذا النظام للطالب . فالاستمرار ووحدة الصف والمعرفة السابقة ، والشعور بالسير في طريق واضح في الخلف والامام ، والعزم على الدخول في مشروع فكري خطير ، كل هذه تتلاشى عند تقطيع هذه المعرفة الى وحدات صغيرة متساوية مستقلة ، تحسب للطالب اثناء دراسته . فقد تسمع في السوق هذه الصرخات « وفر الكوبون واحصل على الشهادة ! » .

والنظام هذا فيه مايعجب من الوجهة الادارية . فان سهولة وجود عامل مشترك في شعب حر في حركاته وسكناته ، كان له اعظم اثر في نشوء هذا النظام وتدرجه . فان « الوحدات » المألوفة لموضوع قد صيغت كتدبير اداري في قوالب متساوية على اساس تدريس المبحث نصف سنة او سنة كاملة . وبعد أن ثبت هذا النظام الذي يتألف من اجزاء قابلة للمبادلة ، سهلت اضافة مباحث اختيارية جديدة لاسباب الملاءمة او الفخر ، او لتأخذ مكان مبحث يكره الطلاب استاذه ، او كمورد لارضاء الطلاب الذين صعب ارضاؤهم ، او كاذعان لطلب الناس بان من واجب المدرسة الثانوية ان تدرس شيئا « يرغب » فيه الجميع ، فهكذا يزداد عدد الطلاب المداومين ولو لبضعة اشهر .

اما السلطات المدرسية الانكليزية فتطلب من الآباء ضمانة وتكون احيانا مالية بان يتم الطالب منهجه في حين يصرون في اميركا بان كل جزء من المنهج هو بنفسه مقبول . والمدرسة الانكليزية تحاذر ان يبقى البناء التعليمي المنسق بدون سقف ، اما المدرسة الاميركية فتقدم للطالب حق الانتخاب لغرف منفردة ، قابلة للنقل ، متساوية الشكل والمساحة ، وتلح على الطالب ان يجرب مايلذ له منها .

مثل هذا النظام هو شبيه بنظام المعامل التي تخرج وحدة من المنتوج يمكن مضاعفتها ، فيمكن توسيع حجم هذا النظام الى النهاية ، وهو مايحدث فعلا الآن في المدن الكبيرة في اميركا . ويظهر ان الاساليب الناجحة في انتاج البضائع البخسة الثمن والكثيرة الكمية نقلت غريزيا من التجارة الى التعليم .

اما السبب في ان هذه الخسارة التربيوية لايشعر بها الا قليلا كلما اتسع نطاق المدارس ، فيرجع الى ان جميع المدارس الكبرى والصغرى منها تسير على ذات الانظمة ، فالصغيرة منها لاتتخذ من صغر نطاقها وسيلة للتشدد في العوامل

التربيوية التي تضحيها المدارس الكبيرة . ومع هذا فلو استطلعت رأي مديري المعاهد الكبيرة لوجدت مع عجزهم عن اصلاح الحالة ، انهم يشعرون كل الشعور بالظروف غير الملائمة التي وضعوا فيها .

ان انحطاط مثل هذا النوع من المنهج ينعكس عمله بوضوح على المعلمين والطلبة بالسواء فمعلمو المدارس الثانوية الاوروبية لهم نقائصهم كمعلمين ولكننا نجزم بانك لاتستطيع ان تتبين اي نقص في اعداد المعلمين من حيث مؤهلاتهم العلمية في فرنسا او المانيا ، وفي القسم الاعظم في انكلترا . اما في اميركا فبالعكس فانك اذا أخذت تحلل استعداد المعلم الاعتيادي في المدارس الثانوية وجدت مايضحك فما درسه في الجامعة لايدرسه ابداً . ومايدرسه الواحد منهم لم يسبق له ان درسه درسا نظاميا ، وهذا من مظاهر تساهل الاميركان في التربية. وفي الحق ان الاميركي لايمكن ان يتأكد مما يكون قد درسه فاذا كان القصد من الدرس ان تحسب له « علامة » في نهاية « الدراسة » يأخذ ذلك الدرس استحقاقه ، واما اذا كان يقصد المعرفة او المقدرة فانه ينحط الى محاورة سفسطائية . ولو اختير العمل المدرسي اختياراً حسنا ، وحصرت جهود الطلاب فيه فان الحالات المشتتة غير المرتبطة التي يتم فيها العمل المدرسي تمنع النجاح التام .

ان المعلمين من هذا النوع من الاختبار الذهني قد ينجحون في معالجة مشاكل الطالب الخصوصية والاجتماعية اكثر مما ينجحون في التأثير على الطالب من الناحية الذهنية . ولاريب ان التربية التي ينشأ عليها الطالب في الكلية هي ذات قيمة شخصية له وقد اثرت على طموحه ، ولكنها لم تستول عليه استيلاء فكريا تاما ، ولهذا يصعب علينا بيان فضائل مثل هذه التربية وهي تتلخص في هذه العبارة (مايجب عمله) . هذه هي الرسالة التي ينقلونها الى طلابهم .

ان المنهج الحديث من جهة علاقته بالطالب هو مظهر مجسم من مظاهر مبدأ « الرغبة » دون الشعور بالواجب ، وهو مذهب يتعلمه الطالب جيداً مع الوقت واذا كانت (الرغبة) غير الناضجة هي مقياس انتخاب الطالب لفروعه ، فمن الواضح ان الحس بالواجب يتلاشى ، اذا اختفت (الرغبة) . واذا كانت مواهب الطالب قوية واحواله البيتية حسنة ، فانه يكون لنفسه مبادئه (الخلقية). اما تأثير المدرسة الخلقي ، وما تقدمه من الناحية الفكرية فيكاد يكون معدوما .

وبما ان المدرسة تحاول ان تطبق نظرية ذات شق واحد فقد ولدت لنفسها سلسلة من المشاكل نكتفي بان نذكر لك قول ذلك الطالب الذكي الذي صرح قائلا « اراهن انكم لاتستطيعون ان تهذبوني » !؟

خطة دالتون في موطنها (١)

لقد اسعدني الحظ ان اذهب الى نيويورك وادرس الخطة الدالتونية من مصدرها . فقصرت همي واشتغالي على القسم الابتدائي من مدرسة الآنسة باركهرست حيث تجري التجارب التي ترمي الى فحص خطة دالتون .

ولا يغرب عن البال ان خطة دالتون ليست باسلوب من اساليب التعليم بل هي نظام قامت به الآنسة باركهرست واتخذته قاعدة للتهذيب تسير عليها في معالجة شؤون مدرستها . ولذلك ترى ان لكل عضو من الهيئة التعليمية الحرية التامة في اختيار الطريقة التي يعتقد المعلم او المعلمة انها ضربت باوفر سهم من النجاح في التعليم . ومن اجل ذلك كانت حرية المدرسة بأسرها جوهرية ، على ان لاتعدو هذه الحرية النطاق او الحد اللائمين بها . ولا مراء

(١) نقلت الى العربية من الملحق التهذيبي لجريدة التايمس الاسبوعية .

ان للمعلمين الحرية في اجراء الاختبارات التهذيبية واتباع اية فكرة مبتكرة جديرة بالتنقيب والتجريب ·

هذا وان الآنسة باركهرست لا يقعد بها التواني عن تجريب اية خطة جديدة اذا آنست في نفسها ان هذه الخطة قد تتفوق على الخطة التي كانت تتبعها · ولا بدع اذا كانت رحابة صدر آنستنا واتساع فكرها نهضا بالمدرسة وجعلاها من انجح المدارس الاميركية واشدها تقدما ·

وانك لترى في أكاديمية دالتون اربع دوائر لكل منها رئيس وكاتب وهيئة تدريسية · وتجتمع هذه الدوائر للبحث تحت رئاسة الآنسة باركهرست مرة فى الاسبوع · وتحتوي الدوائر الاولية على صبيان وبنات تتراوح اعمارهم بين الخامسة والعاشرة · ثم ينقل هؤلاء الى الدائرة الابتدائية ويقيمون فيها حتى السنة الرابعة عشرة · ومن ثم يصبحون قادرين على الالتحاق بالدائرة التجهيزية ، وهذه تعدهم للدائرة العالية التي لا تدخلها البنات الا فى السادسة عشرة من عمرهن ·

ان كل دائرة تقسم الى درجات يتاح فيها لكل طالب ان يمتحنه فى الامور العقلية والتهذيبية عالم بسيكولوجي · ولا يهتم المعلم باولاد الدرجة الواحدة بل بالبيت ، وهذا يتألف من اولاد مختلفي الدرجات ولكنهم من دائرة واحدة · وبذلك تتوفر الفرص للاولاد على مختلف اعمارهم وقواهم للاختلاط والبحث فى امورهم ومسائلهم بحثا مشتركا · فيبعث ذلك روح الاتحاد فى الدائرة ولا تلبث هذه الروح ان تنتقل كلها الى المدرسة ·

والاولاد انفسهم هم الذين ينتخبون اعضاء البيوت · وفي كل صباح يعقد اجتماع قبل كل شيء ، ويرأس الاجتماع عضو ينتخبه البيت رئيسا له ، ويحضر هذا الاجتماع المعلم المسؤول عن البيت · اما جدول البحث فيحتوي على امور

تتعلق بدروسهم واعمالهم المدرسية . والمسائل التي يبحثون فيها فى هذه الجلسات تدور حول مقدار الدرس الذي يدرسه الفرد وحول الصعوبات التي تعرض للطالب . وهم يدققون فيها ويحلولون حلها . وهكذا يحصل الاولاد المتأخرون او الصغار على مساعدات قيمة من اصحابهم الذين هم اكبر سنا واكثر معرفة .

ويشرع الطلاب بعد هذا الاجتماع فى الدروس على الطريقة المعروفة وهي طريقة الفروض الشهرية . وتتألف هذه الفروض من الدرس الذي يكون فى مقدور الطالب ان يقوم به في مدة شهر فيكون لكل موضوع حصة فى الفرض العام . اما من جهة الدرس فيكون على صورة مثالة يدرسونها او اجتماعات يحضرونها او اسئلة يجيبون عليها . ويختار كل ولد اقضية التي يود ان يعالجها اولا . وله ملء الحرية فى ان يقرر لنفسه عدد الدروس التي يتممها فى الموضوع الواحد قبل الشروع فى غيره وفى ان ينتقل من مختبر الى آخر على ماتدعو اليه الحاجة . واذا أتم درسا قدمه للتصحيح ودوّن انهاءه منه على خريطة معلقة على الجدار لهذه الغاية . وبهذه الطريقة تستطيع المعلمة ان تراقب سير التلامذة فى موضوعها من نظرة واحدة ، وتعلم الوقت الذي يجب ان تعقد فيه اجتماعا خاصا لمن بلغوا مستوى معينا فى درسها .

إن هذا العمل الذي يجري بين الغرف يؤدي الى تبادل الآراء الذي تشعر الآنسة باركهرست بشدة لزومه فى اية خطة تهذيبية تخول الولد حرية كبيرة من جهة درسه الخاص. ثم انه فى آخر كل صباح يعقد اجتماع للدرجات المختلفة يقتصر البحث فيه على موضوع يتبدل كل يوم من ايام الاسبوع . وتترأس هذا الاجتماع معلمة ذلك الموضوع فى تلك الدائرة . وهنا يسمح للاولاد بحرية البحث فى دروسهم ، غير ان الرئيسة تساعدهم على تدريب ابحاثهم . وتنتهي

دروس الصباح بعد هذا الاجتماع الذي يدوم من منتصف الساعة الواحدة بعد الظهر الى الواحدة .

اما الدروس التي تقام بعد الظهر وتدوم من الساعة الثانية الى الرابعة فتخصص للاعمال الفنية مثل الرقص وشغل اليد والنجارة . وثمة هيأة تعليمية خاصة بتنظيم الرحلات التي يحبها الاولاد كثيراً . وفي كثير من الاحيان يسمح للاولاد ان يشتركوا في هذه الاعمال دون ان تكون لهم علاقة بدروس الصباح .

وقد جربت خطة دالتون التي اشرت اليها في الصفين الكبيرين من الدائرة الاولية حيث يبلغ عدد الاولاد في كل صف مايقرب من ٢٥ ولداً ممن تتراوح اعمارهم بين السابعة والعاشرة . وهؤلاء الاولاد يقسمون الى درجات على حسب مقدرتهم الشخصية . وجميع الاولاد الذين ينضمون الى تلك الدرجات يحسنون القراءة احسانا تاما . وسبب هذا النجاح الباهر في القراءة تعلم الاولاد لها على الطريقة الفردية .

وكان لكل منا حجرته وقد زادت حجرة صغيرة استعملناها مكتبة . وكنا نعطي كل ولد في الصباح فرضا لنهار فقط وقد قسمناه الى خمس قضايا علمية يستغرق تحضير الواحدة منها عشرين دقيقة . فاذا كانت القضية قراءة وجب على الولد ان يذهب الى رف القراءة ويفتش على الكتاب والصفحة المعينة في الفرض لكي يقوم بهذا الواجب . وينطبق هذا الامر على الحساب والخط وعلم الطبيعة أو على اي موضوع عين له ان يعمله في ذلك النهار . وكلما انتهى من درس قدمه للتصحيح اذا كان في حاجة الى ذلك . ثم انه يذهب الى خريطة على الجدار ويدون الدرس الذي درسه وبهذه الطريقة تتمكن المعلمة من مراقبة تقدم التلامذة في دروسهم ، ومن معرفة الاولاد الذين اصبحوا قادرين على الانضمام معا والتقدم في شؤونهم التهذيبية .

ولقد ساعد هذا العمل بين الفرق على تبادل الآراء الذي تتشدد فيه الآنسة باركهرست في خطة دالتون .

وللاولاد الحرية التامة في انتخاب الترتيب الذي يتبعونه فى درس قضاياهم على انه قبل الشروع فى العمل كان الصف كله يجتمع فى الصباح فيقرأ الفرض ويفسره ويبحثه . ثم يعطى الاولاد دقيقتين او ثلاثا لكي يقرروا القضية التي يرغبون ان يبدأوا بها . وكانوا يشجعون على المواظبة على قضية واحدة الى ان ينتهوا منها . وهكذا حتى صارت قوى الحكم والمواظبة دون انقطاع تتحسن شيئا فشيئا ، وتعلموا عن غير قصد المثابرة على تتميم خمس قضايا فى صباح واحد وتقسيم وقتهم بحكمة . وهذا من اهم دروس خطة دالتون .

ثم انه عند انتهاء كل صباح يعقد اجتماع ثان للصف الذي يتغير فيه الموضوع على ممر ايام الاسبوع . وبهذه الطريقة يضاف الادب والتمثيل والجغرافية الى منهج الدراسة . وهناك فوق ذلك صفوف خاصة يقوم بها المتخصصون فى الالعاب والموسيقى واللغة الافرنسية فى حجرهم الدراسية . ثم يقضى كل يوم مايقرب من العشرين دقيقة فى التمرين على الحساب او على التهجئة .

وعندما يصبح الاولاد قادرين على معالجة فرضهم اليومي معالجة ناجحة نعطيهم فرضا ليومين . فيستصعبون ذلك فى بادىء الامر غير ان سرورهم بدرس مسألتين من موضوع واحد دفعة واحدة وشعورهم بالحرية يجعلانهم يتغلبون على كل صعوبة . واننا نحذو هذا الحذو فى الفروض الاسبوعية . واذ ذاك يشعرون بانهم ينتسبون حقيقة الى مدرسة دالتون . وكان فرح الطلاب عظيما عندما اختبرنا الاذكياء منهم فى الفروض الشهرية فى آخر السنة ، فى حين ان الباقين كانوا يدرسون على حسب الفروض التي تستغرق اسبوعين .

(حبيب الخوري)

التهذيب الخلقي (١)

بالطرق المباشرة

هل يقوم به المعلمون ؟

يكثر المربون من ذكر اهمية التهذيب الخلقي ولكنهم لايذكرون من يتولى هذا التهذيب . وقد اخذنا نعد الآن اختبارات نقيس بها الخلق ، فترانا ندرس الشرف ولطف المعاملة ، والتدقيق وغير ذلك من الفضائل الخلقية ، فنجد اننا لانعرف الا شيئا قليلا عن هذه الصفات . وترانا ايضاً نعد المناهج في التهذيب الخلقي المباشر ونتوسع في طرق هذا النوع من التهذيب ولكن من هو الذي سيتولى العمل ؟

بالطبع نفترض ان المعلم العادي هو الذي سيقوم بهذا العمل ، فان المعلم مشغول بعمله اليومي ، وهو المسؤول عن تعليم طلابه وسلوكهم . وهو اقوى عامل في حياة الطلاب سواء بقوله او بامثولته . وهذا قول صدق . ولكن قد رأينا ان هذا التقارب بين المعلم والطالب يعوق عمل المعلم متى جاء دور تقديم الحقائق الخلقية عن طريق مباشر او مقصود .

وقد لاحظنا في مدارس دترويت (من اعمال اميركا) ان علاقة المعلم بالطلاب كانت احدى الموانع في التدريب الخلقي . (يدخل التهذيب الخلقي في منهج هذه المدارس من السنة الرابعة الى السنة الثانية عشرة) . ولا يعني ذلك ان المعلم ليس من عمله ان يتولى التهذيب الخلقي او انه لايستطيع ذلك .

---

(١) عن مجلة (اساليب التعليم الاميركية) للاستاذ بابكوك .

فان كل موقف من مواقف التعليم هو فرصة يدخل فيها المعلم لينمي خلق طلابه ، والمعلم الذي لا يستفيد من الفرص التي تحدث له في دروس التاريخ مثلا لا يستحق هـذا الاسم . اما التهذيب الخلقي الذي يسير على منهج مخصص في وقت معين ، كدرس خاص له هدف معلوم قام آخر . ومن الغريب ان مديري ومعلمي مدارسنا في (دترويت) يوافقوننا كل الموافقـة على هـذا الرأي فان من الثابت ان شخصية جديدة تأتي للمدرسة من الخارج باختبار مختلف تستطيع ان تؤثر على الطلاب في تثبيت الحقائق والفضائل الخلقية بدرجة اشد .

واليك سبعة اسباب تبين لك أن المنهج المباشر في التهذيب الخلقي ليس من عمل المعلم الاعتيادي ، بل يجب ان يقوم به معلم اختصاصي :

١ — ان التربية الخلقية هي اختصاص ولـكي تؤثر هذه التربية تأثيراً فعالا يجب ان يتولاها اختصاصيون . فنحن نعترف بحاجتنا الى الاختصاصيين في كل ناحية من نواحي التربية ، ولا يتناول هذا الاختصاص الكليات والمدارس الثانوية بل المدارس الابتدائيـة ايضا حيث يقوم بكل فرع من الفروع معلم اختصاصي . فنجد ان للتربية البدنية معلم مدرب يزور المدارس والصفوف ويعلم الطلاب كيف يقفون وكيف يتنفسون ، وماذا يأكلون ، ويأتي غيره للرسم وآخر للموسيقى وآخر للاعمال اليدوية . فهل السلوك امر اقل شأنا من هذه الفروع ؟ لا ريب ان معلم الصف قد يعرف كيف يجب ان يقف الطالب وكيف يتنفس وماذا يأكل ولـكن هذه الامور تحتاج الى اختصاصي لـكي يؤثر في طلابه التأثير المطلوب ؟

٢ — ان منهج دروس المعلم الاعتيادي مثقل بالعمل . وما يترتب على المعلم من القيادة وحفظ النظام تستنزف منه جهوداً عظيمة . تصور لنفسك ان

يحاول المعلم الاعتيادي ان يباحث طلابه عن « الطموح » او « الجهود » وهو نفسه لايستطيع ان يقف على قدميه !

٣ — ان معلم الصف في كثير من الاحوال ليس من مزاج مناسب ، فالحساب مثلا قد يدرسه كل من يعرف الموضوع وكيفية تدريسه . ولكن بالاضافة الى هذه المعرفة العلمية ، يتطلب من المعلم الناجح الذي يتولى تهذيب السلوك ان يوحي الى طلابه بقوة خلقه وامثولته . فيجب ان يمتلك المعلم صفات خلقية تتناسب مع تعليمه . ومما يجدر هنا ذكره ان احد الطلاب في مدرسة ثانوية بعد ان استمع محاضرة عن « الغضب » همس فى اذن المعلم قائلا « يسرني ان يكون معلم الصف قد حضر هذا الدرس فانه يحتاج اليه اكثر منا »

٤ — ان المعلم العادي يكون عادة متعرضا من الناحية الدينية ، وهذا التعرض قد يظهر دون ان يشعر به المعلم نفسه . فالمعلم الذي لم يتول بنفسه التهذيب الخلقي لصف مؤلف من اجناس مختلفة ، واديان عديدة والوان متنوعة لايستطيع ان يقدر ضرورة عدم ذكر التوراة او اي تعاليم دينية أخرى .

٥ — ان الانتقاد الخلقي والقيادة الخلقية لجماعة كبيرة يجب ان لا يدخل فيها عامل شخصي . فالمعلم العادي يعاق من هذه الجهة ، لانه على اتصال يومي بطلابه ويعرف اغلاط كل واحد منهم . فهو يعرف ان هذا كسول وذلك كذوب . فكيف يستطيع ان يبحث واياهم عن (الطموح) او (الشرف) بدون ان يثير كره بعض الطلاب ؟ اما اذا كان الناصح شخصاً لا يعرفونه فكلهم في نظره متساوون ، فاذا شعر الطالب بوخز في الضمير فهو المسبب لذلك ؟

٦ — ان المعلم العادي لا يستطيع ان يكون ناصحاً فيؤثر فى طلابه التأثير الفعال ذلك لانه مسؤول عن النظام وهو بمثابة الحاكم ولا يمكن ان يكون عمله غير ذلك . فهو مسؤول عن الترتيب والنظام ، وهو ممثل السلطة ، وهذا هو اهم

الاسباب المانعة ، فالناصح والدليل الحقيقي فى السلوك يجب ان لا يملك هذه الموانع التي تقف حائلا مخيفاً امام الطلاب الذين يحتاجون اكثر ما يكون للمساعدة ، وقليلون من الشبان يدركون الضرر الذي يلحق بالولد اذا انتقد او قوص علناً . ان المعلم الذي يستطيع ان يتكلم الى الصف مجرداً عن العوامل الشخصية ، والذي يستطيع ان يكلم الطلاب منفردين هو وحده الذي يستطيع ان يؤثر تأثيراً بيناً فى خلق طلابه وهو وحده الذي يليق ان يكون مهذبا للسلوك .

٧ - اذا كانت التربية اعداداً للحياة فلا نستطيع ان نحذف ذلك القسم من التعليم الذي يتعلق بالغريزة الجنسية وميولها ، وهذا التعليم لا يقوم به البيت ولا رجال الدين ، فاذن يجب ان تقوم به المدرسة . وهنا يتضح ضرورة الانتفاع من الاختصاصي. ولكي يعالج هذا الموضوع برغبة ، معالجة صريحة صحية ، يجب ان يكون الشخص الذي يكلمه الاولاد والبنات متحلياً بالعطف والتسامح ، وان يكون ذا تجارب واسعة بمشاكل الحياة اكثر من المعلم العادي .

الحرية والنظام (١)

انه عندما يختار في الايام المقبلة طلاب التهذيب العلمي والعملي النصف الاول من القرن العشرين موضوعا للبحث والتنقيب سيجدون المواد اللازمة لذلك البحث مجهزة تمام التجهيز لان المجال الذي جال فيه المهذبون العلميون والعمليون واسع كما هي العادة دائما في جميع عصور النهضة . على انه عندما تطوى الخمسون سنة هذه في ثنايا التاريخ ستكون الخطط الرئيسية التي قد احدثها ذلك الوقت تامة الترتيب والتقسيم لاستعمال الطالب دون ريب . ولا يبعد انه وهو يبحث وينقب يعثر على موضوع كموضوع (الحرية والنظام) فيفتح كتابه ويقرأ شيئاً يقرب من الكلمات الآتية : — كان للقائلين بان التهذيب هو الحرية التامة أثر عظيم في الهيئة الاجتماعية في النصف الاول من القرن العشرين . ولذا قام نزاع بينهم وبين الفريق الذي كان يعتقد ان التهذيب هو التدريب بواسطة النظام الاستبدادي . وبعد ان كانت عقائد وتعاليم فريق الاحرار موضوع هزء الفريق المتشدد الذي قضى وقتاً طويلا وهو الحاكم المطاع دون ان يتصدى له اي مقاوم ، اخذت هذه العقائد والتعاليم تتسرب الى المدارس بالتدريج ثم بسرعة متزايدة فجددت الروح المدرسية وانعشت المحيط وقوته ، فبلغ التحسن بين المعلمين والمتعلمين درجة عظيمة . واصبح حظ الاولاد من السرور كبيراً . على ان هذا التغيير الضروري في الغاية وفي الطرق نجم عن تراخ عام في القياس العقلي وعن ضعف في الاخلاق وعن قلة اهتمام وعدم دقة .

ولذلك قامت حركة قوية ضد سلطة الاحرار سنة ١٩٣٠ فصار يسمع من

---

(١) عن ملحق التايمس التربيوي

جميع النواحي اصوات قائلة بالرجوع الى الطرق التي كانت تستعمل في الايام الماضية على ما فيها من الشدة والصرامة ، وطالبة للضبط والترتيب اللذين احدثتهما تلك الطرق . ورسخت الفكرة الاولى مرة ثانية وهي ان التهذيب تدريب بموجب مبادىء مقبولة وناقضت الفكرة الجديدة التي قبلها العالم اجمع في ذلك الوقت وهي أن التهذيب ليس سوى مساعدة نمو المواهب والميول الطبيعية وتشجيعها بواسطة خلق محيط لا يعوق هذا النمو الحر البتة .

وقد يلذنا ويشوقنا ان نرى انفسنا كما يرانا الغير في الايام المقبلة، ومجرد كوننا عائشين في سنة ١٩٣٠ وقد شاهدنا ان عقائد فريق الاحرار تتسرب الى افكارنا التهذيبية وتغيرها وان تحولنا ثانية الى الفكرة الاولى اي فكرة التهذيب النظامي لم يكن بدعة قد اختلقتها مخيلتنا سيرجعنا الى الشعور بحقيقة الامور الحاضرة ويذكرنا ان فكرتي الحرية والنظام لم تمتزجا بحيث نحسبهما فكرة واحدة ، وان الفريقين لا يزالان متعاديين وان هنالك عندنا طريقتين للتهذيب متناقضتين كل التناقض . وسيكون النزاع المقبل بين هذين الفريقين فضلا شائقاً ومهما في التهذيب وسيطلع عليه احفادنا ولكننا نحن واولادنا سنعاني شدة النزاع الذي سوف لا ينتهي عاجلا وسوف لا ينجم عنه نتائج مرضية في اول الامر .

قد تكون الغاية القصوى للنظاميين والاحرار واحدة وهي خير الولد . وقد قيل في السنين الاخيرة شيء كثير عن حب معلم الصغار في الايام السالفة لموضوعه وكرهه لتلميذه ، وعندنا شواهد كافية لاثبات هذا الرأي ولكني أشك في ما اذا كان القائلون بالحرية يحبون تلامذتهم الى الغاية التي نريد ان نصدقها . اما النظامي فهو منحدر من المضطهد الديني الذي احرق الملحد بكل تقوى ظاناً انه يخلصه بهذا العمل ولذا لا نستطيع ان نتهمه بالرياء . وهناك جهتان للتهذيب الحاضر والمستقبل

فللولد حياة حاضرة يجب وهو يسير فيها ان يهيء نفسه لمسؤولية الشبان ، و يعتقد الحر ان طبيعة الولد لا تكون رديئة ولا تعمل السيئات من نفسها ولكن في وسعها بل من الواجب عليها ان تقاوم كل معاملة خشنة . فهو بكلمة مختصرة يتطلب مثلا عالياً وتطلبه هذا يجعله يشعر بجهل المحيط الذي يخلق فيه الولد وبعده عن الكمال وينهي به الى توجيه اهتمامه الى حياة الولد الحاضرة على أمل ان الولد ينمو بفضل عنايته نمواً يمكنه من النهوض الى ما هو اسمى من ذلك المحيط في السنين المقبلة . أما النظامي فواقعي،فهو يرى ان الاولاد متقلبون في الفكر والعمل صليبو الرأي عنيدون عديمو الصبر عند الفشل متململون قليلو الترتيب وغير خبيرين ورؤوسهم ملأى بكبرياء الشباب الفارغ . هو يعلم ان هذه المزايا وان كانت متعبة في الصغر تصبح عوائق خطيرة في سن الشباب ان لم تقل مشؤومة . ويعلم ايضاً ان العالم لا يشفق على العبقرية الشاردة وانه يقسو على القوى المتوسطة الشاردة . و يعلم علم اليقين ان السواد الاعظم من الاولاد ليسوا الا متوسطي القوى و يشهد على هذا القول الاحصاآت في جميع الاجيال. ولذلك يرى ان افضل ما يستطيع ان يعمله لهم هو ان يدربهم على الترتيب والنطق وحب العلم بقدرما يمكن في الوقت القصير الذي بين يديه وبعبارة اخرى هو يعتبر سن الطفولة زمن الاعداد للحياة الخطيرة ، حياة الرجل والمرأة .

ان حركة الرجوع الى الاعتقاد بان التهذيب تدريب ونظام ربما تعود بالخير اذا لم تكن حركة رد فعل فقط او انقلابا في الرأي قام به القليلون وقفى على أثرهم الكثيرون دون تفكير. واذا كانت هذه الحركة تجدد مرة ثانية الشعور بعظم المسؤولية التي تقع على كل معلم يشتغل في التعليم عادت بالنفع الجزيل .

ليس الحر ولا النظامي بمصيبين كل الاصابة ولكن كلا منهما على شيء من الحقيقة . يجب ان يترقى الاولاد ضمن دائرة القانون ويجب ان يدربوا دون حجز لحريتهم . نحن لا نزال بعيدين عن مثل هذه الحالة ولا نقدر ان نصل اليها في كمالها ولكن اذا اقللنا من محاولة الوصول اليها فشلنا كل الفشل .

الجامعة الاميركية — بيروت وداد حبيب الخوري

الدعاية خصم للتربية الحرة

كل من له مساس في شؤون التربية وعلاقة في التعليم عليه ان يكون على حذر من تأثير الدعايات . لان هذا العصر قد زخر بالدعاة الماهرين الذين ضربوا بسهمهم في كل ناحية من مناحي المعمور ، محاولين الولوج الى كل دائرة اجتماعية والتأثير على عقلية الافراد والجماعات . أجل لقد زخرت البلاد بالدعايات المنظمة التي اخذت تتسرب بين ظهرانينا ، ويجد لها مكانة في معاقل التهذيب والثقافة ، وما اقرب التمويه الى عقلية البشر ، واوفقه لمشاعرهم ومداركهم واوقعه على نفسيتهم .

لا أخال عصراً من العصور التاريخية السالفة وصلت فيه طرائق الدعاية واساليب التمويه ما وصلت اليه في هذه الايام ، وما امهر رجال هذا العصر في ابتداع الطرق لجذب الناس الى حظيرتهم ، وبالتأثير على افكارهم ومبادئهم ، واستمالتهم الى حزبهم . والغريب كل الغريب ان الدعاية لم تقف عند حدها السياسي ولم تقتصر على الدوائر التجارية والسياسية ، بل اخذت تتسرب الى المدارس لتغرس اصولها في ذهنية الناشئة ، وتشوه امامهم محيا الطبيعة الجميل ،

وتبعدهم عن المبادىء السامية والمثل العليا .

انظر الى تيار الاعلانات التي اخذت المطابع تقذف بها علينا ، أليست مطبوعة بطابع التمويه والتضليل ، ألا ترى اصحابها يحاولون جذب الجماعات والافراد سواسية الى حزبهم ، أنظر الى العمال والمتطرفين والشيوعيين ، والمبشرين ، والنازعين الى منع المسكرات ، والملكيين والجمهوريين واضراب هذه الفرق العديدة ، ألا تراهم يبثون انفسهم فى كل ناحية ، يخطبون ويصخبون يضجون ويهدأون ، يلومون ويمدحون حسب مقتضى الاحوال والظروف وما الغاية من كل تصرفاتهم سوى شراء الافكار وبيعها كانها سلع تتناقلها الباعة من مكان الى آخر .

انه لتيار جارف لا يمكن صده ، او وباء منتشر لا نستطيع الهرب من وجهه فالجميع معرض لجراثيم هذا الداء العضال ، غير ان الخطر شديد واي شديد اذا تأصل فى المدارس ، واخذ سمه ينفذ الى عقلية الاطفال والفتيان ، فلا نعود نعرف عن التربية الحرة الا انها اسم بلا مسمى ولا نسمع شيئاً عن الطريقة العلمية الحديثة سوى انها اسطورة طرحت فى زاوية النسيان . فاصبح من واجبنا ان نحارب هذه الحشرات ، ونقوض اركان ذلك الصرح الذي اخذ يشيده الدعاة فى مدارسنا ، لان ذلك الصرح ان ظل يتعاظم ويتعالى خنق نفوسنا ، وضلل شخصيات ناشئتنا ، واكسبنا سمت الخنوع والذل ، وعمل على اروائنا من مناهل التمويه وكؤوس التضليل .

يجدر بنا بادىء ذي بدء ان نقول وان نشدد القول ان التربية ليست دعاية وعلى جميع الاساتذة وخصوصاً المدراء ان يفقهوا هذا ، والا تحولت المدارس الى مراسح ومتاحف ودور رقص وتمثيل ، ومباءة لكل شر ومفسدة . ان فكرة الدرس الحقة الصائبة مع التفتيش عن الحقيقة المجردة ، مع النظر الى أفق واسع غير محصور اصبحت صعبة المنال فى هذا العصر ان لم تكن قد تلاشت

لان الطالب اصبح ينتمي الى حزب حتى في سن دراسته ، اصبح يتشرب آراء فريق ويناضل عنها ، ويتعصب لها ، ويسعى في نشرها ، متناسيا انه طالب عليه واجبات الطالب ، وانه ناشد للحقيقة عليه ان يتجرد عن الحزبيات وينظر الى العالم نظرة طائر ، وينظر الى اخوة العالم ودولة العلم الشاسعة بافقها الواسع وامدها البعيد .

انه داء تفشى في المعلمين والطلبة سواسية ان يملي المعلم على الطفل افكاره ويحاول غرسها في ذهنيته مستعملا لذلك نفوذه وسلطته ، فيقبل الطالب عليها ويتشربها بسرعة فائقة وبرغبة عظيمة ، كيف لا وقد صدرت تلك المعرفة من استاذه ؟

غير خاف ان الطلبة سريعو التصديق فلا غرابة ان حفظوا ماأملي عليهم وتلي على مسامعهم ، واعيدت التلاوة مرة بعد الاخرى ، اذن نحن نشوه وجه الحقيقة التي ننشدها ، ونقبل بكل ماوتينا من قوة على خدمة بعض الجماعات وعلى نشر بذور التمويه . والغريب ان التربية لم تخل في عصر من عصورها من اولئك الدعاة الذين بثوا دعاياتهم في المدارس بطرق جذابة تسحر الباب الاهلين والطلبة البسطاء — وكثيراً ماأسسوا المدارس خصيصا لمثل هذه الغايات ، فكانت الناشئة كرات يتلاعبون بها كيف شاؤوا ويقذفون بها اينما ارادوا . اجل انها نزعة عامة وايم الحق، انها نزعة تؤول بنا الى الدمار وتقضي على لباب العلم الصحيح ، وتشوه وجه الحقيقة الجميل ، وتخرج التربية من مقامها السامي وتطوح بها الى مباءة الشر .

العلم قوة اما للخير واما للشر فهو شبيه بالكهربائية التي اذا ماقيدت وضبطت حصل منها النور الذي ننير به انديتنا ومنازلنا ، واذا اطلقت بلا قيد حصل منها صواعق تدمر وتقتل — وهذه حالة التربية فان اشغلها الدعاة في سبيل

اغراضهم الذاتية كانت شؤما ولعنة على الانسانية جمعاء ، اما اذا ظلت تنشد الحقيقة المجردة وتسعى وراء غايتها السامية كانت بركة لابناء هذا السيار الهالكين .

وهناك خمس طرق يستعملها الدعاة لنشر افكارهم — وبث مبادئهم — وهي طرق فعالة وايم الحق يخنق بواسطتها الدعاة اصول الثقافة الواسعة وهي :

١ — غرس الافكار بتكرارها : يتناول احد الدعاة اشاعة ملفقة ويظل يكررها ، وينقلها من مكان الى آخر بعد تعديل فيها وتبديل ، انظر الى دعاة الدين كيف يكررون الكرازة عن عقيدة بالية قصد احيائها وانعاشها ، انظر الى الدعاة السياسيين كيف يحضون الناس على كراهية الحزب الآخر والاقبال على اعتناق مبادئهم — وما اكثر مايكررون هذه الاقوال في خطاباتهم . وهذا التكرار يستعمله بعض المعلمين فانهم يرجعون بالطلبة الى القرون الوسطى في اساليب تدريسهم — فلا يزال بين ظهرانينا كر وفر في اثناء دراسة الجداول الحسابية واسماء الانهار والمدن ولا تعجب اذا قلت لك ان في هذا الجيل وفي كثير من المدارس الراقية لايزال من يدرس التاريخ والجغرافيا مثلما درسها آباؤنا واجدادنا في الاجيال المظلمة — كما ان في كثير من الكليات والجامعات ترى الطلبة يكررون اعادة مواد الدساتير الحديثة . اجل ان التكرار يعلم الحمار لكنه في نفس الوقت يقتل قوى الطالب الفكرية ، ويبعده عن الروح العلمية .

٢ : حيلة تسهيل الامور : ان كثيراً من القضايا المهمة التي تستوجب البحث وتستدعي عناية خاصة توضع في كلمات بسيطة يعيدها الطالب دون ان يفهم لها معنى — وهذه من الطرق التي يستعملها الدعاة — فلا يشرحون لك عن نشوء البلشفية وتطورها ، ولا يطلعونك على جوهرها ، بل يعودونك القول ان البلشفية ضائرة ببني الانسان . وما اكثر هذه العبارات التي يتداولها الطلبة ويرددها الناس دون ان يفقهوا لها معنى — فمثلا « بلادي مصيبة ام مخطئة »

Let the people rule : الحكم للشعب (My country right or wrong)
« التطور غير الالهي » (Godless Evolution)
وامثال هذه العبارات الاخاذة لتي يقبل عليها الناس اقبال النار على الهشيم

٣ : التحريض والحث بواسطة الدين : كثير من العادات الاجتماعية والنواميس المدنية قد دخلت حظيرة الدين ، وطبعت بطابعه لتنال من القدسية والاثبات مالا تناله عن غير طريق الدين . لان الدين غريزة رجعية صعب تبديلها وتحوير اعتقاداتها . وما اكثر مايستعمل الدعاة هذه الطريق فان كانت غايتهم غاية شخصية أدمجوها اما بالدين او اكسبوها سمت السياسة ليتمكنوا من التأثير . لاحظ ذلك عند الانتخابات الاميركية — كيف ان الدعاة في تلك البلاد المتمدينة تستغل اسم الدين في سبيل تحقيق غاياتها ، وتثبيت احزابها . لاحظ ذلك بين المعلمين كيف يسحرون الطلبة بالقدسيات والالهيات ليسكتوهم عن الحق وليبعدوهم عن الطريق السوي .

٤ : تشويه الحقائق : وهذه آفة قد عرفناها وتقرينا مفاعيلها ، وشاهدناها في الاعلانات المتنوعة والصحف العديدة — وهي اقرب الطرق الى افهامنا لاننا الفناها وما تعودنا التمحيص والانتصار للحق . يصعب وايم الحق على من ينتمي الى حزب ان يعتقد عقيدة صائبة ، او ان يكون امينا على الحقائق التي اودعت اليه ، فيسهل عليه والحالة هذه ان يخلق اشاعات و يبالغ بها ، ويرويها حسب ماير يدو يشتهي

٥ : الاجبار والغصب : (Coercion) وهذه طريقة يستعملها الدعاة ان كانوا اصحاب قوة ونفوذ — فيضيقون المجال امام الضعفاء ويسدون الابواب في وجوههم اما بقطع اسباب رزقهم او باضطهادهم وتعذيبهم — فيضطر اولئك الخراف الضعفاء ان يخضعوا لهم قسراً . وفي تاريخ الاضطهادات الكنائسية امثال عديدة لمن يريد الارتواء . قيل « ان شهداء اليوم هم مضطهدو الغد »

(The martyrs of today are the persecutors of tomorrow)

وفى هذا المثل حكمة كبيرة وفكرة طيبة ، وقد يتسنى لنا اثباتها بشتيت الامثال من تاريخ الامم والشعوب . اجل ان الدعاة يستعملون الطرق السهلة فاذا ما فشلوا لجأوا الى هذه الطريقة العنيفة القاهرة

جميل للتاجر استعمال اساليب التمويه لترويج بضائعه ، واصحاب المصانع لنشر مصنوعاتهم لكنه عار اي عار على المربين استعمال الدعاية فى المدارس — لان الدعاية خصم المعرفة ، والظلمة والنور لا يجتمعان . فواجبنا نحن الانتباه لهذا الداء — والحرص على تشويه سمعتنا ، واضاعة تلك الودائع الموكولة بنا ، والموضوعة تحت تصرفنا . فان كان التاجر يعالج اقمشة ، واصبغة ، وروائح واصباغا — فنحن نعالج ارواحا ونفوسا وعواطف وعقولا — ومن هذه الارواح تنبثق العبقرية — ومن هذه العقول تبزغ اضواء العمران والتقدم .

الناصرة

ابراهيم مطر

تاريخ العلوم في العصر اليوناني — الروماني القديم (*)

المقدمة — مصر وبلاد الكلدان

ان مانقله لنا اليونان القدماء عن الامم الشرقية ومدنياتها وعلومها ليس بالشيء الذي يذكر وما اورده لنا هيرودتس (Herodotus) وديودورس الصقلي (Diodorus)وسترابو (Strabo) لا يزيد على بضع مقتطفات مشكوك

(*) معربة عن كتاب تاريخ العلوم فى العصر اليوناني — الروماني القديم لمؤلفه A . Reymond

في صحتها (١) . وما قيل عن هؤلاء الناس ينطبق على شروح علماء الهندسة، امثال بروكلس (Proclus) في سعيهم نحو تعيين مقدار ماقدمته تلك الامم الشرقية في مختلف فروع العلوم الطبيعية . على ان الحفريات التي اجريت في القرن التاسع عشر ودرس الآثار التي زفت الينا معلومات ادق واصح بكثير من كل تلك .

ان الرسوم والصور التي توجد على جدران المعابد و قبور لهي بينات ثمينة وهذه الرسوم ترينا كيف ان المصريين القدماء كانوا يعرفون مثلا ، طريقة عملية لرسم شكل سداسي وانهم لم يعرفوا رسم شكل خماسي . وكذلك اظهرت لنا زخرفة جدران قبر ان فنان ذلك العصر طبق قوانين النسبة والتشابه ، فقد قسم الجدار والصورة التي تظهر على الجدار بخطوط متوازية الى عدد من المربعات ورسم في كل مربع على الجدار نظيراتها في الصورة (اي بنفس الشكل واللون) (٢)

ونرى ايضا ان شكل الآثار وهيئاتها وبنائها ، امثال الاهرام ، تدل على علم لا بأس بدقته ، في الهندسة والميكانيكا والفلك .

اما المعلومات التي وصلتنا عن طريق المخطوطات الهيروغليفية واللوائح الاسفينية فليست بالشيء الذي يذكر عدا واحدة تعرف باسم بابير - ريند (Rhind) محفوظة في المتحف البريطاني وهي من الاهمية في جانب لما تحتويه من ارشادات عملية في علم الحساب . ومؤلف هذه المخطوطة الكاتب احمس (Ahmes) والمرجح ان كتابتها بين سنة ١٧٥٠ وسنة ١٧٠٠ ق . م (٣)

هذا وندور المعلومات الكافية عن سير العلوم في الازمنة القديمة يضطرنا

---

١) G. Jéquier, Histoire de la Civilisation égyptienne 1923

٢) Zeuthen, Histoire des mathématiques, p. 5.

٣) Eisenlohr, Ein mathematisches Handbuch der Alten Aegypter

الى الالتجاء الى الاستنباط في مايتعلق بمعرفة المصريين والكلدانيين مع العلم بان جميع تصرفاتهم كانت تحت سيطرة الطقوس الدينية ومؤدية الى تطبيق عملي .

(١) العلوم الرياضية

الحساب

ان الحساب النظري لم يكن راقيا عند المصريين والكلدانيين، فكانوا يعمدون في عملهم وتعدادهم الى ترتيب يذكرنا بالعداد (abacus) المستعمل في مدارس الاطفال سابقا (٤) .

اما كتابة الاعداد عند المصريين فكانت على الطريقة الآتية :

كان هناك رمز يمثل الوحدة وآخر يمثل العشرات وهكذا ،ولكتابة العدد ٢٣ مثلا كان الواجب كتابة رمز العشرات مرتين وكتابة رمز الوحدات ثلاث مرات (٥). والسير في كتابة الاعداد على هذا المنوال اصبح حجر عثرة في سبيل اكثار الكتابات،وقد يتعقد ذلك بسبب جهلهم طرقنا المختصرة في الضرب والقسمة فكانت عملية الضرب عندهم عبارة عن سلسلة جمع وكانت القسمة عبارة عن سلسلة طرح ، اضف الى ذلك كله شكل كتابتهم الكسور .

اما فكرة الكسر فلا بد وانها وردت على ذهن الانسان منذ القدم وقد اضطر الى اعتبارها والتفكر بها حين تسنى له قياس حقله لانه قلما يحدث ان وحدة القياس التي استعملها توجد مرات صحيحة في الاشياء المادية . فقد يمكن والحالةهذه تصور كسر بسيط باحدى الصورتين الآتيتين :

١ — يجوز لنا ان نسير كما نسير الآن وفي هذه الحالة تكون الوحدةمخرج الكسر ،وهذا يدل على عدد الاقسام الذي قسم اليه ذلك المخرج وتكون صورة

---

(٤) Rouse-Ball, History of Mathematics, pp. 3, 132.

(٥) Milhaud, Nouvelles Etudes, p. 51.

الكسر دالة على عدد الاقسام الذي حصل عليه (اي الذي قيس) والذي يراد اعتباره . فكتابة $\frac{٤}{٧}$ مثلا هي بمثابة قولنا اننا نقصد اعتبار اربعة اقسام من السبعة التي قسمت اليها الوحدة . ولاصعوبة هنا في طرح او جمع الكسور المكتوبة بهذه الطريقة فقد يكفي ان نحولها الى كسور ذات مخرج مشترك (اي الى نفس العدد الذي قسمت اليه الوحدة) ثم نجمع او نطرح صورها فنعد المسألة الحسابية حلت .

٢ — من الممكن ايضا ، وهذا مافعله المصريون ، اعتبار الكسر ممثلا جزءاً من الوحدة نفسها وفي هذه الحالة تصبح صورة كل كسر واحد (١) ويدل مخرجه على عدد الاقسام الذي قسمت اليه الوحدة ولذلك يصبح مانعتبره نحن الآن كتابة كسر فقط مسألة حسابية عند المصريين هي : ماهو مجموع كسور الوحدة الناتج عن قسمة ٢ على ٢٩ (مثلا) ؟ وجده المصريون مساويا $\frac{١}{٢٤} + \frac{١}{٥٨} + \frac{١}{١٧٤} + \frac{١}{٢٣٢}$ وفي الحالة التي يكون فيه العدد المقسوم اكبر من ٢ يحله المصريون كما يأتي ، وليكن العدد $\frac{٧}{٩٢}$:

$\frac{٧}{٢٩} = \frac{١}{٢٩} + \frac{٢}{٢٩} + \frac{٢}{٢٩} + \frac{٢}{٢٩}$. فبتعويض قيمة $\frac{٢}{٢٩}$ المحسوبة قبلا (وبعد الاختزال) نحصل على : $\frac{٧}{٩} = \frac{١}{٦} + \frac{١}{٢٤} + \frac{١}{٥٨} + \frac{١}{٨٧} + \frac{١}{٢٣٢}$.

ان « كتاب » احمس (Ahmes) يحتوي على جدول لتحويل جميع الكسور ذات الصورة (٢) ومخرج يتسلسل من (٣) الى (٩٩) ، اي $\frac{٢}{٢ن+١}$ (حيث لقيمة (ن) ان تتراوح بين ١ و ٤٥ (٦)

فما هي اذن الطريقة التي مكنت هذا الكاتب من جمع هذا الجدول ؟

(٦ Cantor, Geschichte der Math. 1. p. 28.

لقد يصعب شرحها لفقدان المعلومات عنها الا ان زويتن Zeuthen يقول ان اصل عمليات احمس الحسابية تجريبي محض ويعلل قوله بما يأتي :

ا ———— ب ا ———— ج

اذا اعطينا الكسر ٢/٥ ومثلنا صورته بخط طوله ا ب ومثلنا مخرجه بالخط ا ج وجئنا بخيط طول ا ج ونقلنا طول نصف الخيط على الخط ا ج فقد يقع طرف نصف الخيط بعد ب واذا نقلنا طول ثلث الخيط وقع طرف الثلث قبل ب بمسافة وليكن فى د . فالطول د ب اذا نقل خمس عشرة مرة (ابتداء من ا أو ج) يعطينا طول الخيط الاصلي وهو ا ج فيكون : ٢/٥ = ١/٣ + ١/١٥ هذا هو تعليل زويتن ، اما ان هذه الطريقة تؤدي الى نفس الاجوبة المضبوطة كما هو مبين فى جداول احمس فمشكوك فيه . ومهما كان الحال فان طريقة التعبير عن الكسور بشكل كسور صورها وحدة استمرت عند اليونان حتى القرن السادس بعد المسيح . على ان هذا النوع من كتابة الكسور يسهل حل بعض المسائل الحسابية التي لا يتسنى لنا حلها دون استخدام معادلات جبرية . هناك مسألة يحلها احمس في جداوله وهي تتطلب ايجاد العدد الذي اذا اضيف اليه سبعة ساوى ١٩ . والجواب المعطى هو ١٦ + ١/٢ + ١/٨ وهو مضبوط (٧) .

اما الكلدانيون فلا شك انهم كانوا يستعملون ، عدا الطريقة العشرية ، طريقة ستينية راقية في حساباتهم اساسها اعتبار موقع الرقم في العدد (٨) . وقد يؤيد ذلك ما اكتشف سنة ١٨٥٤ م فى مكتبة سردنيلوس الرابع Sardanapalus من اللوائح الاسفينية . هذه اللوائح ، وقد اتخذ فيها العدد (٦٠) قاعدة للعمل ، تعطينا قائمة بمربعات ومكعبات طائفة من الاعداد

---

٧) Zeuthen, Histoires des mathématiques, p. 8.

٨) Milhaud, Nouvelles Etudes, p. 54.

على الشكل الآتي : ١،٤ (اي ٦٠ + ٤) هو تربيع ٨
١،٢١ (اي ٦٠ + ٢١) هو تربيع ٩ الخ .

وهناك لوائح اسفينية أخرى احدث اكتشافا يبين فيها موقع فارغ او علامة خاصة للدلالة على الصفر كلما لزم الامر . اذن فكتابة الاعداد على طريقة يعتبر فيها موقع الرقم في العدد ، وهي الطريقة التي يمتاز بها علم الحساب عندنا ، كانت معروفة لدى الكلدانيين . لكن الامر الغريب هو عدم انتقال هذه الطريقة الى العلوم اليونانية الرومانية لاسيما وقد اختبر الرومان قيمتها العملية .

ما الذي حمل الكلدانيين على اختيار الطريقتين الستينية والعشرية معاً ؟ (٩) هل يرجع السبب الى تقسيمهم السنة الى ٣٦٠ يوما في الاصل ؟ ام كان السبب رغبتهم في جعل العدد ٢ × ٣ × ٥ (١٠) عدداً اساسياً لعملياتهم الحسابية لانه ينقسم على معظم الاعداد الصغيرة المستعملة دائما ؟ ام السبب هو ان الشكل السداسي المرسوم داخل الدائرة يقسمها الى ستة اقسام ؟

من الصعب جداً تفضيل فرض من هذه الفروض على الآخر .

الهندسة

يظهر مما ذكرنا آنفا ان ما نعلمه عن مقدار معرفة الامم الشرقية في علم الحساب قليل جداً وهذا ينطبق على مقدار معرفتهم في علم الهندسة ايضاً .

من آراء اليونان المنقولة (١١) والمسلم بها ان الحاجة العملية كانت السبب في ايجاد هذا العلم فكان فيضان النيل هو الذي ادى بالمصريين الى الاهتمام بالهندسة

(٩ Zeuthen, Math. Wissenschaft, p B. 12.

(١٠ Proclus, Comm. Euclid 1, pp. 64, 18.

(١١ Milhaud, Nouvelles Etudes, p. 66.

وذلك لاضطرارهم الى ارجاع حدود حقل كل مزارع بعد الفيضان ، وهو الذي اجبرهم على مسح الاراضي مسحا دقيقا .

اما القوانين (Formulae) التي كانوا يطبقونها فكانت تجريبية وقلما صحت بالضبط ، فمثلا : « لتقدير » مساحة شكل رباعي لم يقدموا على طريقة تتجاوز ايجاد حاصل ضرب طول ضلعي الشكل المتقابلين ، ولحساب مساحة دائرة كانوا يعتبرون (ط) مساوية ٣،١٦٠٤ بدلا من ٣،١٤١٥٠٠٠٠.على انهم عرفوا انه اذا كانت اضلاع مثلث طولها ٣ و ٤ و ٥ كان المثلث قائما فاستخدموا هذه الميزة لاقامة خطوط عمودية على خطوط مستقيمة في حقولهم واستعملوا لهذا الغرض حبلا طوله ١٢ وحدة من وحدات قياسهم به عقدتان تقسمانه الى ٣ و ٤ و ٥ وحدات واستعانوا بوتد فجعلوا الطول ٤ ينطبق على المستقيم الذي سيقام على احد طرفيه العمود وجعلوا طرفي الحبل يلتقيان معتنين في شد الحبل . فاشتغال المصريين بمثل هذه الاعمال جعل اليونان وغيرهم يصفونهم بشدادي الحبال (harpedonaptae)(١٢) ويظهر ايضا ان المصريين ، وكذلك الهندوس ، اكتشفوا العلاقة بين سطوح المربعات المقامة على اضلاع مثلث قائم الزاوية قبل فيثاغورس ، الا ان برهانهم او شرحهم لم يكن سوى برهان ابتكاري تجريبي وربما كان عبارة عن تقسيم المربعات المقامة على اضلاع المثلث الى مربعات صغيرة متساوية والاكتفاء ببيان عددها عمليا اي ان : ٢٥ = ١٦ + ٩ .

ان هذا البرهان لايمكن اداؤه فى كل حالة كان فيها المثلث قائما وقد يفترض بحكم الضرورة ان تكون اضلاع المثلث بنسبة ٣ و٤ و٥ في الطول . على اننا نقع فى حيرة لو طرح علينا السؤال الآتي : ألم يقتض بناء الاهرام معرفة نظرية

---

١٢) Edit. Pottier, Clement of Alexandria, p. 357

ارقى مما ينسب الى المصريين معرفتها؟ اما ملهود (Milhaud) فقد برهن ان هذا ليس الواقع (١٣) .

وبينا نرى المصريين يجهلون فن قياس الزوايا نجد ان هذا الفرع راق عند الكلدانيين اكثر من سائر فروع العلوم الرياضية فكانت مراكز الاجرام السماوية (وعلى الاخص الكواكب السيارة) وحركاتها موضع اهتمامهم لما كان لحركاتها من أثر في مقدرات الامم والافراد . فكان من الضروري معرفة مركز الكواكب السيارة والكواكب الثابتة بالضبط وفي كل آنية وقياسها بالضبط وهذا كله لاتتسنى معرفته بدون « مساعدة » الزوايا وخواصها ، فابتكر الكلدانيون كما ذكرنا فكرة تقسيم الدائرة الى ٣٦٠ قسما لقياس كبر الزوايا . ولقياس ارتفاع كوكب في السماء كان يكفي وضع ربع دائرة مدرج ، وبه ذراع متحركة مركزها مركز دائرة ذلك الربع ، عموديا على سطح افقي ورصد الكوكب بتصويب الذراع نحوه فتدل المسافة على ربع الدائرة على ارتفاع الكوكب عن الافق (مقيسة بالدرجات) .

ومن الغريب جداً ان نلاحظ ان الكلدانيين لجأوا الى طرق تختلف كل الاختلاف عن هذه الطريقة لتحديد مراكز الكواكب في الفلك كما وأن عدم وجود علم المثلثات لم يجبر الفلكيين منهم الى قياس الزوايا مباشرة (١٤) . والخلاصة فان مايميز الرياضيات المصرية عن الرياضيات الكلدانية هو الاختلاف في الغاية التي استخدمت لاجلها هذه العلوم فى حالة كل منهما ؟

ثابت الخالدي ، ب . ع .

---

١٣) Milhaud, Nouvelles Etudes, p. 108.

١٤) Bigourdan, Astronomie, p. 107

ارتباك في الاملاء العربي لامبرر له

لنذك عرش الهمزة

اللغة ، مهما كان نوعها ، مجموعة اصوات يعبر بها الانسان عما يدور بخلده من مختلف الافكار وما يستحوذ عليه من شتى العواطف والانفعالات ، قويها وضعيفها .

فكون الانسان اجتماعيا بالطبع ، وحاجته الى ان يتفاهم مع بني جنسه ، كل ذلك ادى الى اختراع هذه الاصوات وهذه الحاجة ايضا هي التي انتهت به الى ايجاد رموز لهذه الاصوات ، فكانت الكتابة بحرفها .

فما نسطره من الاحرف لم يكن في الاصل الا رموزاً للاصوات التي نلفظها وان كان يسهل علينا الآن فى كثير من الاحايين ان نفهم المعنى المقصود من شيء مكتوب من غير ان نلفظه ، لارتباط هذا الرسم فى ذهننا بصوته وبالمعنى الذي يرمز اليه ذلك الصوت ايضا . اذ لما قوي هذا الارتباط اصبح مجرد رؤية الرسم يجاب عليه بادراك المعنى دون لفظ الصوت الذي هو رمز له في الاساس .

وكما ان هناك من دقيق المعنى ولطيف الشعور ماتعجز اصوات ارقى لغة عن التعبير عنه ، كذلك قد نجد فى بعض اللغات كثيراً من الاصوات ليس لها رموزاً خاصة بها واضحة تمام الوضوح . ففي اللغة الانكليزية مثلا ، نجد أن بعض الحروف ترمز لاكثر من صوت . فالصوت الذي يرمز له الحرف a في كل من rat, fat الخ . يختلف عنه فى كل من : rather, father الخ . وهذا

لا يتفق مع الصوت الموجود في walk , talk

واللغة العربية من هذه الوجهة تكاد تكون كاملة : لكل صوت فيها تقريبا حرف يدل عليه خاص به . وهي كبقية اللغات السامية تعتمد على الالفاظ « الساكنة » Consonants اكثر من اعمادها على الالفاظ الصوتية Vowels بخلاف كثير من اللغات الآرية كاليونانية والانكليزية مثلا .

ومن الطبيعي ان تكون الالفاظ « الساكنة Consonants » اقل عرضة للتغيير من الالفاظ الصوتية Vowels التي هي في تطور مستمر ، كما هي الحالة فى كثير من اصوات اللغة الانكليزية التي اصبحت في حاضرها متميزة عن اشكالها في عصورها المتوسطة قبل اختراع الطباعة واثره ، وفي عصورها المتغلغلة في القدم . ومنذ انتشار الطباعة في انكلترا لم يتمش رسم الكلمة مع التغيير في لفظها تغييراً تدريجيا .

ولهذا كانت تلك الصعوبة الملموسة في الاملاء الانكليزي الذي يحاول الامريكيون الآن جهدهم ان يتخلصوا منها ولو بعض التخلص ، وعلى العكس من ذلك كان من المتوقع ان يكون الاملاء العربي في غاية من السهولة ، اذ يسهل على المرء ان يكتب الصوت او مجموعة الاصوات التي يلفظها كما هي ، فلا يضطر للفظ شيء وكتابة شيء آخر . ولكن ابت اسباب غامضة ، لا ادرك كنهها الا ان تخلق لنا مشكلة « عروش الهمزة او كراسيها او ماشئت فسمها » التي لا مبرر لوجودها . حيث لا فائدة ملموسة من وجودها ولا ضرر من ازالتها .

ناهيك بما جلبته لابنائنا من شتى الصعوبات والمشقات التي يجب عليهم ان يتجشموها وان يصرفوا فى سبيل تذليلها كثيراً من مجهوداتهم بدون جدوى ، وما احدثته من تغيير لفظ بعض الكلمات التي ادى بدوره الى ارتباك في المعنى .

على الطالب ان يحفظ قوانين عدة — مع عدة شواذ واختلاف فى الآراء — لرسم الهمزة فى اشكال مختلفة . فاذا كانت متحركة بعد حرف ساكن لها اشكال خاصة ، وتختلف هذه الاشكال باعتبار الحرف السابق لها الساكن اهو حرف مد ام لا ؟ وباعتبار كونها نفسها في وسط الكلمة او فى آخرها .

واذا كانت متحركة بعد حرف ساكن تكون على الاغلب منفردة عن كرسيها من اي نوع كان .

ثم تعترضه مسألة مجيئها ساكنة بعد متحرك ، وهل ذلك الحرف المتحرك حرف مد او حرف غيره ، وهل كان ذلك فى وسط الكلمة ام في آخرها . ثم مانوع حركة الحرف السابق لها ؟؟ كل ذلك له اثره في تعيين العرش الذي يجب ان تعتليه الهمزة . اهو « يائي ام الفي ام واوي » .

ثم يجب ان لايغرب عن بال الطالب المسكين ان لكل هذه القواعد شواذ وان هنالك اختلافات فى آراء بعض الكتاب من اهل السلف والخلف .

يدرس كل هذه القوانين ويدرس اشكال الهمزة المختلفة بنفسه بملاحظتها فى الكتب التي تصل اليها يده . ثم يكبر ويصير رجلا ، وقد يصبح هذا الطالب نفسه معلما ، ولكن مشكلة الهمزة و « كراسيها » لاتزال ماثلة امام عينيه ، لم يقو طول اختباره واستعماله لها على حلها . فهي هي ، وان اختلفت بعض الشيء ، المشكلة التي لايرى سببا معقولا يبرر وجودها كحجر عثرة فى سبيل المبتدىء والدارج بتعليم الاملاء العربي .

تكتب الهمزة فى كثير من الحالات منفردة . فلماذا لانستعملها كذلك دائما ونوفر مجهودات الطالب التي يجب ان تصرف فى غير هذه الوجهة من وجهات اللغة ، ونريح انفسنا من هذا الارتباك فى املائنا الذي لامعنى لوجوده ولا كبير ضرر من ازالته ، اذاقسنا ذلك بالفائدة التي نجنيها من جراء التخلص منه ؟

هناك عدة حروف في اللغة العربية نستعملها منفصلة : « و ، د ، ذ ، ر ، ز » دون ان يحدث ادنى صعوبة فى القراءة او الكتابة . وكذلك الهمزة نفسها ، كما اشرت سابقا ، تستعمل منفصلة في مثل ، املاء ، جاء ، جزء ، عبء ، باء . فلم نضطر الى وضعها على « عرش الواو والياء » في نحو « املاؤك خير من املائه » ؟ وهل لا تقرأ كذلك اذا كتبت « املاءك خير من املاءه » ؟ وهل الذي يستطيع ان يلفظ همزة « باء » كما هي يعجز عن لفظها نفسها اذا اصبحت « ء اب » ؟ وهل الذي يسهل عليه قراءة همزة « شيء » منفصلة يصعب عليه ذلك في مثل « هيء ة » ؟ ولماذا نضع لها عرشا عندما نقول « بجزئه » ولا ندعها تعتليه عندما نقول « بجزء منه » ؟ وهل من المتوقع ان نتلكأ في قراءة « بجزءه » لو كانت الهمزة منفردة هكذا ؟ وماذا ينقصنا لو استبدلنا لكل من : رؤوس ، مسئلة او مسألة ، بيئة ، أخذ ، قرأ مايأتي : رءوس ، مسءلة ، بيءة ، ءخذ ، قرء ؟ اللهم لاشيء . غير ان العادة التي مرت عليها الدهور صعب التخلي عنها .

غير اني اتوقع ان يعترض علي بما يأتي :

١ — ان لرسم الهمزة على كرسي « الواو او الياء او الالف » اثراً قويا فى تعيين حركتها واحيانا في تعيين حركة الحرف السابق لها او اللاحق بها . ففي كلمة « سمائه » لانشك في ان حركتها الكسر . وفي « سماؤه » الضم . وفى كلمة قرىء ، رسم الهمزة على الياء يعين حركة الراء بالكسر وفي قرأ من رسمها على الالف تعرف ان حركة الراء هي الفتح . فعلى مثل هذا يجاب : هل لرسم الهمزة على « كرسي » ياء فى كلمتي « هيئة » و « بيئة » اثر فى معرفة حركتها او حركة ماقبلها او بعدها ؟ ثم ماالذي يعين حركات الحروف الاخرى ، والكلمات التي لاتحتوي على همزة ؟ لاشيء سوى اطلاعنا على قواعد اللغة

اطلاعا كافيا وتعرفنا على اساليبها من بطون الكتب وافواه الذين ينطقونها نطقاً صحيحاً .

٢ — ان رسم الهمزة على متن الياء او الواو او الالف مما يساعد على تقويم وحدات الكلام بوضوح بخلاف ما اذا كانت منفصلة ، وتقسيم الكلام الى وحدات كتابية اسهل للقراءة كما هو معروف فى التربية . وربما اتى بالمثال المشهور « ان ززرزورا ووزا + زودوا داودزادا »

ففي مثل هذه الحالة يلفت نظر المعترض الى ان حرفا واحداً لا يؤثر مثل هذا التأثير الموهوم . ولو فرضنا جدلا ان حروف اللغة العربية كانت جميعها منفصلة ، فليس من المتعذر ان يكون هناك وحدات كتابية . وهذه اللغة الانكليزية اكبر برهان على ان استعمال الحروف المنفصلة — كما يستعملها الانكليز وخلافهم من الامم التي تستعمل الحروف اللاتينية في كتبهم ومطبوعاتهم منفصلة — لا يقف حجر عثرة فى سبيل تكوين وحدات كتابية .

واهم ما يتطلبه التغيير الذي ارمي اليه ان يكبر حجم الهمزة فقط عن المعتاد في حالة كتابتها على كرسيها ، واليك مثلا : « ءن جاءكم فاسق بنبء »

٣ — لو تساهلنا معك بعدم ضرورة كتابة الهمزة على الالف والياء والواو في وسط الكلمة او آخرها لانتساهل في عدم كتابتها على الف في بدء الكلمات لان ذلك مدعاة للتشويش ، لاسيما مايتعلق بهمزة الفصل والوصل . اذ نضطر ان نكتبهما بشكل واحد ، اي شكل همزة القطع . وهذا يجرنا احيانا من غير ان نشعر الى ان نخطىء فى قراءتهما ، فنعتبر الوصل قطعا كما فى « رءيت ءلمدير »

فهذا وان بدا لاول وهلة حجة قوية ، لايحول دون المرء وبحثه . فحدوث مثل هذا الارتباك الذي ارى انه من المتوقع ان يحدث شيء منه اثر هذا التغيير

في رسم الهمزة ، ليس الا اثراً ضعيفا من مقاومة العادة المتأصلة في مخيلتنا ، فقد ارتبط هذا الشكل بلفظ خاص ، على ان الهمزة في بدء الكلام قد تخلت فى اكثر الاحايين عن الالف وغابت عن العيون . فما نلفظه لفظ الهمزة فى بدء الكلمة ليس الا الفا ، اصبح رمزاً للفظ الهمزة في حالة خاصة من حالاتها . ولكنه لايزال هذا الرسم يلفظ الفا في وسط الكلمة وآخرها . فلم لانعتبر اشتراك صوتين فى رمز واحد مدعاة لتشويش الطفل ايضا ؟ على اننا لانحتاج الى كبير وقت لتكييف ابصارنا بشكل الهمزة منفردة فى بدء الكلام ونحن نشاهد هذا الشكل نفسه كثيراً فى آخر الكلمة ووسطها . ولنأت بانموذج للتغيير المبتغى . جاء ءخوك ءلى ءلبيت صباحا فسءلني عن ءمالي في ءلحياة ورءيي فى ءلءدب كواسطة لتغذية ءلءرواح . فكان سءاله هذا ءلبريءب يحاء من نفسه الثاءرة على كل شيء قديم ءبلاه ءلقدم .

حدا بي الى كتابة هذه الكلمة — بعد طول تجاربي كتلميذ احب اللغة العربية في الماضي ومدرس لها فى الحاضر — حدبي على الطلبة ، لاسيما المبتدئين منهم ، الذين اعيتهم الحيل فى سبيل التمكن من رسم الهمزة باشكالها المختلفة بدون جدوى . فرغبة فى توفير المجهودات التي يبذلها كل من الطالب والاستاذ فى هذا السبيل ، ارجو ان يجاهر المربون بوجوب دك « عروش الهمزة » بمختلف انواعها . وما ذلك على همة من يهمهم صالح النشء والفائدة العامة بعزيز ؟

عبد القادر صالح

علامات الامتحان (١)

لقد كان الرأي العام الانكليزي من وقت الى آخر في الزمن الماضي يبدي تذمره من نظام الامتحانات ثم هدأ واستقر ولكنه عاد اليوم ونهض من سباته واصبح يعرف ان لانهاية لمشاكل الاختبارات في التعليم كما ان لانهاية لمشاكل التعليم ·

كانت الغلطة في الامتحانات التي التفتت اليها جميع الانظار في خلال السنين العشرين الماضية غلطة مبنية في اعتقادي على التفاصيل في الامتحانات مع ان هذه التفاصيل ذات شأن كبير · لقد برهنت التجارب ، التي اجراها امثال ادجورث Edgeworth ومسز بريانت Bryant في هذه البلاد وستارتش Starch واليوت Elliot ورك Ruck وغيرهم في اميركا ، ان في الامتحانات المألوفة لاتختلف وضع العلامات على الامتحان باختلاف الفاحصين فحسب بل ان العلامات تختلف اختلافا بينا ان فحص الامتحان ذات الفاحص في اوقات مختلفة · وصف علاجان لهذا الخطأ اولهما ابدال الامتحان من نوع المقالة بالنوع الجديد اي بالنوع الذى لايمكن ان تتدخل فيه نفسية الفاحص بالفحص واول من اشار الى هذا النوع كما اعلم رايس Rice في اميركا ولكنه مبني بالاكثر على اختبارات الذكاء لبنت — سيمون Binet-Simon . وقد يطلق على هذا النوع من الامتحانات نوع الذكاء ولكن الاعتراض على هذه التسمية شديد فان الاستاذ Spearman أبان فيما أبان في كتابيه «طبيعة

(١) مترجمة عن مقال افتتاحي في ملحق « التايمز التربيوي »

الذكاء » «وقوى الانسان» ان كلمة ذكاء لم يتفق عليها بعد . ولهذا فقد تصبح هذه التسمية « النوع الجديد» فى خير كان بل هي الآن مبهمة فيستعملها البعض لجمع الاختبارات على الطريقة الجديدة والآخرون للاختبارات التي وضع لها مستوى معلوم بعد التجربة وتطبيقها على الطلاب بقصد الوصول الى علامة مئوية نسبية يحصل عليها طفل ما من عمر معلوم .

يقترح رك ، وهو من اقدر البحاثين فى اميركا ، تسمية هذا النوع « بالنوع الذي لاشأن لنفسية الفاحص فيه » اما انا فافضل تسميته « بالعلامة الثابتة » وهو يشمل اهم ميزات هذا النوع اي ان العلامة المفروضة للجواب مستقلة عن الشخص الذي يضعها . وعلى كل حال ان التسمية ليست بالامر الجوهري اذا لم تقد صاحبها الى الخطأ . فميزة الاختبارات على الطريقة الجديدة ليست محصورة فى ثبوت العلامة بل تتعداها الى الطريقة المألوفة فهي تتناول مجالا فى البحث اوسع وتشمل نقاطاً كثيرة فى وقت اقصر يؤيد ذلك ماجاء فى تقرير عن اهم الابحاث الحديثة الذي قام به الاستاذ (ود) Wood من جامعة كولومبيا قال فيه ، قد تم اختبارات تحوي من ٣٥٠ — ٥٠٠ نقطة من الابحاث بمدة تتراوح بين ١٢٠ و ١٥٠ دقيقة . فتأمل فى قصر هذا الوقت . ان الدكتور بلرد Dr,Ballard فى كتابه عن الفاحص الجديد يشير بصراحة الى عيب هذه الاختبارات من « النوع الجديد » فيقول انها تختبر لا القوى الرئيسية بل تعجز عن ذلك ولا يقوم بهذا العجز الا الانشاء باللغة الوطنية وهو نفسه يعتقد ان مثل هذه القوى لا يمكن ان تختبر بدون دخل نفسية الفاحص . ولكن معتقده هذا يخالفه فيه كثير غيري . وهذا الامر يحتاج الى بحث خاص .

فى اللغات الحديثة وفى اغلب المواضيع مجال واسع لنقاط كثيرة افضل ماتختبر به طريقة العلامة الثابتة وارجو ان ينتشر نوع هذا الاختبار في انكلترا

انتشاراً سريعاً . قدر (رك) ما يباع من الاختبارات المطبوعة ذات المستوى المعروف بـ ٢٠،٠٠٠،٠٠٠ سنويا عدا الاختبارات التي يعملها المعلم نفسه. وهو يخالف كثيراً من زملائه الموثوق بهم فى هذا البحث فينصح باتباع هذه الاختبارات الاخيرة (من عمل المعلم والغير معروف مستواها) وهو فى هذا يجد من يعطف على نظريته حتى من اولئك الذين يقدرون قيمة الاختبارات المعروف مستواها .

ويتمشى مع الاختبارات من نوع العلامة الثابتة، تجربة جديدة فى انكلترا يقوم بها هيئات فاحصة ، لتخفيض الفروق فى وضع العلامة بجعل فاحصين مختلفين يضعون العلامة للامتحانات من نوع المقالة ثم لتوحيد الفروق التي تحصل في عدة مواضيع وفي الامتحانات من سنة الى سنة .

قلما ينشر معظم الهيئات الفاحصة شيئا عن اساليبهم في وضع العلامة الا في « احصاآت المدرسة الثانوية » للدكتور كرفتس Crofts وكراداك جونز Mr D. Caradoc Jones المنشورة في ١٩٢٨ وهذه الاحصاآت عن اساليب (لجنة الجامعات الشمالية) والا فى « فن فحص الاولاد » لمستر ولس Mr B. C. Wallis المنشور فى ١٩٣٠ يبحث غالبا في الامتحانات للمنح Scholarships التي يقوم بها ثقات المقاطعة والا في الكتاب الجديد « علم وضع العلامات » للدكتور تري توماس Dr. Terry Thomas فهو يقدم لقرائه صورة وجيزة في احصاآت الاساليب التي يستعملها الآن بعض الهيئات الفاحصة في علاج علامات الامتحانات لمئات الالوف من الطلاب . وبقطع النظر عن امور طفيفة نقول ان اسلوب توحيد النتائج يؤدي الى جعل العلامات فى جميع المواضيع تتشابه اما فى مستوى مطلق او فى حد متوسط مأخوذ من جميع علامات الفاحصين وقد . كانوا فى الترتيب الاول لوضع العلامات يرتبون

المفحوصين حسب تفوقهم في المواضيع ثم يوزعون العلامات فيما بين هؤلاء التلاميذ توزيعا نسبيا فالطالب العاشر يحصل على ٧٢ من مئة ثم إن وجدوا فيما بعد أن طالبا كان العاشر فى صفه فى موضوع ما فاما يخفضون علامته او يرفعونها لتصل ٧٢ من مئة . ثم قد يتفقون على ان ٣٠ او ٣٥ طالبا من مئة يقصرون فيبنون تقصيرهم للطلاب عندئذ على هذه النسبة

اني اهملت للاختصار ، تحوير علامات الفاحصين الثانويين وطريقة اختبار من هم قريبون من الاجتياز او من التفوق بالمقابلة بين درجاتهم فى المدرسة باستعمال اساليب الاستاذ سبيرمان . ان هذه الاساليب للاحصاآت قد تقلل الفروق الناتجة عن الفروق الذاتية Subjective لمختلف الفاحصين ولكنها ايضا قد تقلل خطأ الفروق التي لا دخل فيها لنفسية الفاحص لاسباب أخرى . وعلى الاجمال فانني اظن ان المفحوصين يصيبهم اذى اقل مما كان يصيبهم من وضع العلامات على الاساليب القديمة التي كان ينتج عنها تغييرات غريبة فى مختلف المواضيع وفى الامتحانات السنوية الكثيرة . وهنالك فى كتاب الدكتور توماس نقاط كثيرة تهم معلم المدرسة الذي يدرس عن طريق الاحصاآت نجاح طلابه ولكنني لا اتعرض اليها بل الفت نظر قرائي الى التعليمات التي وردت فى ملحق الكتاب عن اتخاذ مقياس للعلامات عادل تقرر فيه صعوبة كل سؤال بعد تجريبه على الطلاب من عدد الطلاب الذين يعجزون عن الاجابة عليه . وعندها تخصص علامة لهذا السؤال بالنسبة لصعوبته .

يواجهنا الآن امر جوهري يغض النظر عنه الفاحصون والهيئات الفاحصة وهذا الامر هو الغاية من الامتحان . فما الذي نريد ان نختبره ؟ يعلم جميعنا ان غاية الامتحانات تختلف فى كل امتحان وان سؤالا يجيب عليه عدد قليل من المفحوصين فقط لا فائدة فيه فى اختبار نوع المقدرة الذي يجب على كل امتحان

ان يرمي اليه . لنضع امتحانا فى اللغة الافرنسية لاختبار مقدرة الطلاب على فهمهم لهذه اللغة ولنضمنه سؤالا عن رواية للكاتب Balzac يحتوي على مصطلاحات فى هندسة البناء لا يألفها معظم المتعلمين من الافرنسيين انفسهم . افرض ان واحداً من الطلاب عرف جواب هذا السؤال . فهل يجب ان تنال اجوبتهم علامة عالية لصعوبة السؤال ليس الا كما يتطلب الدكتور توماس ؟ بالطبع لا . قد يكون احيانا اسئلة لاختبار مقدرة الطالب فى حل مسائل منطقية او رياضية صعوبتها تؤخذ كمقياس للعلامة على السؤال ولكنني اشير ان لا توضع العلامة للسؤال مبنية على مافيه من الصعوبة . اما الدكتور توماس فيشير خلاف ذلك اذ يقول : ربما يأتي علينا زمن نحصل على آلة للعلامات تبين لنا العلامة التي يجب ان ينالها المفحوص كما يبين ميزان الحرارة درجات الحرارة ، ولسوء الحظ اننا لا نملك الآن مثل هذه الآلة فيصبح وضع العلامات علماً »

لايغرنا هذا القول الجذاب ولنسأل انفسنا اذا كان فى مقدورنا ان نقرر قيم اجوبة صحيحة للاسئلة الآتية التي قد تسأل فى امتحانات لغايات مختلفة :

(١ ماهو اشتقاق كلمة حمير ؟

(٢) اين جزائر السكوريا مور يا؟

(٣) اين منشستر ؟

(٤) كيف تترجم الى الاسبانية « الامتحانات تافهة ؟ »

او ليس من الواضح ان اهم العوامل التي تبنى عليها علامة الامتحانات هي غاية الامتحان ؟ وان فكرة العلامة المجردة هي امر مخالف للعقل ؟ لايزال هناك اضطراب كبير فى مايميز الاجتياز عن التفوق في كثير من الامتحانات وخاصة امتحانات المدارس والمدارس العليا التي يتوقف عليها مستقبل عدد وافر

من التلاميذ والتلميذات. وقد ذكر المستر بريانت من مدرسة هرو في اجتماع حديث عقدته جمعية الاباء ان عدداً كبيراً من الاولاد يقصرون كما يعتقد بلا حق. وان المقالتين اللتين نشرتا في عددي ٢٠ و٢٧ ايلول من هذه النشرة تبحثان في بعض الصعوبات التي نشأت. اليست هذه الصعوبات ناشئة عن الصعوبة الاساسية في جعل الامتحان امتحانا واحداً (١) سواء اشتغل الولد بجد وذكاء معتدلين في درس منهاج ثانوي متوسط (٢) وسواء حاز المؤهلات الكافية التي تتطلبها الجامعة ودليل على قدرته في متابعة منهاج الجامعة متابعة ينجح فيها؟ لقد وجد ان ٥ ٪ فقط من المرشحين لشهادة المدرسة يدخلون الجامعة فالامر الاول يكتفي باساس احصائي لان المطلوب نتيجة متوسطة. ولكن لا ينشأ في الامر الثاني مسألة التوسط ولذلك يبدو لي ان الطريقة الاحصائية لتقرير الاجتياز او الرسوب ليست بالصحيحة.

ولنبين ذلك في مثال واحد معلوم لنفرض ان جامعة قررت ان معرفة استعمال جداول اللوغارثمات ضرورية لمن يريد درس الهندسة الميكانيكية من الطلاب. اي انها تتطلب معرفة يمكن اختبارها تماما بالامتحان فلو قدر الطالب على حل بضع مسائل اختيرت من هنا وهنالك فهو اذا قادر على حل اي سؤال. لنفرض ان تعليم هذا الموضوع لم يكن مرضيا وان ١٠ ٪ من الطلاب يقدرون على استعمال جداول اللوغارثمات فهل علينا مع كل هذا ان نسمح لخمسين او لسبعين فى المئة منهم بالاجتياز. ومن جهة ثانية لنفرض ان ٩٥ ٪ منهم يعرفون كيف يستعملون جداول اللوغارثمات فهل يجب عندها ان لا نتعدى النسبة المفروضة للاجتياز حتى نحصل على عدد معقول من الراسبين؟ فمتى فكرت الجامعات تفكيراً جديا فى مطالبها بغير علامات الاجتياز بل فيما يجب ان يقوم به المرشحون للدخول تأخذ (النسبة المئوية للاجتياز) شكلا آخر.

سأتناول مرة أخرى التقرير عن مكانة اللغة الافرنسية فى شهادة الامتحان المدرسي بنص النشرات التربيوية لمجلس المعارف الصادرة فى سنة ١٩٢٩ « ان معرفة اللغة الانكليزية التي تختبر هي مايمكن ان ينتظر من تلاميذ درسوا درسا متوسطا واتموا منهاج درس خمس سنوات » وكاتبو هذا الكلام يستصعبون تفسيره ولذلك يفسرونه تفسيراً تقريبيا كما يأتي : —

(١) المقدرة على قراءة وفهم قطع نثرية من اللغة الافرنسية الحديثة الخالية من غريب الكلام فهما عاما .

(٢) المقدرة على فهم مالايزيد صعوبة عما ذكر سابقا من الكلام عندما يتحدث به رجل افرنسي متعلم بتأن ووضوح

(٣) المقدرة على كتابة اللغة الافرنسية البسيطة (اي ماتتضمن التراكيب البسيطة) بلا اغلاط لغوية ابتدائية

(٤) المقدرة على قراءة وتكلم اللغة الافرنسية البسيطة بلفظ صحيح ولهجة مقبولة . لاشك ان فى هذا الكلام شيء من التسامح . وكم يليق بنا ان نقول ان فلانا اجتاز الامتحان المدرسي فى اللغة الافرنسية وهو لذلك مؤهل بالكفاية المذكورة سابقا ! ولكن هذا لايحصل اذ ان التقرير يشير الى ان علامة الاجتياز هي ٥٠ ٪ فاي فاحص يجرأ ان يقول ان الطالب الذي ينال ٥٠ ٪ يحوز على كفاية واحدة من هذه الكفايات المذكورة ؟ ان كان القصد من الامتحان يساعدنا على بيان ان كل طالب يجتاز فيه هذه الكفايات فاجعل اذا شئت علامة الاجتياز ٥٠ ٪ لكن خبر الفاحصين ان لايعطوا الطالب ٥٠ ٪ مالم يحز على جميع تلك الكفايات وعندها نحصل على امتحان معقول يساوي الامتحانات البسيطة فى الاختزال والضرب على الآلة الكاتبة وهي امتحانات تظهر تماما ان كان المرشح يقدر ان يختزل ١٢٠ كلمة فى الدقيقة ويضرب ٣٥ كلمة

على الآلة الكاتبة ، ويساوي ايضا الامتحانات الصعبة التي تبين لنا تماما ان كان الرجل محاسبا قديراً يعتمد على حساباته . تجري هذه الامتحانات الفنية بدقة عظيمة وبشعور بالمسؤولية لايملكها ولا ينتظر من الفاحص العادي في موضوع ما ان يملكها لانه لايخبر بقصد الامتحان . اظن قد أبهم باني اظهرت ان بعض مشاكل وضع العلامات سهلة وقد اجد ان ناقدي يودون ان يختبروا بالامتحان الثقافة لا الكفاءة ولا يمكنني ان الج هذا الباب فى هذه العجالة .

ماهي الشخصية

بقلم دوغلاس ملر

رئيس مدرسة مكسويل باوكلاند فى كاليفورنيا

لقد مضى وقت ،وعهده ليس ببعيد ، كانت الكلمة « شخصية » محفوفة بالاسرار والغوامض . فكان القوم يظنون ان هناك اموراً سحرية خاصة بالشخصية تحفز بنا الى ان نكون محببين الى اصدقائنا او مقبولين لديهم . فاما ان نكون من اولئك الذين اسعدهم الحظ بان ولدت معهم منذ ان ولدوا ، او من الذين قست عليهم الاقدار فحرمتهم بركاتها . ومهما قلنا فى هذه النعمة واعطيناها من اسماء مثل الشخصية ، او الجاذبية او الشيء الذي يشار اليه او يتحدث عنه فهناك شيء في سلوك المرء يحببه الى الغير ويجعله مقبولا فى المجتمع .

ومنذ عهد قريب قامت طائفة من كبار المفكرين اخذت نفسها بالبحث عما يكسب المرء قبولا في الاوساط الاجتماعية وبالتالي يغدق عليه النجاح . وقدنجم

عن هذا البحث انقلاب في النظم التي نعلم النشء على موجبها، وذلك للحصول على الصفات التي تؤهل صاحبها للتقدم وتفتح له سبل النجاح . وقد حللت الشخصية واكتشفت مميزاتها وخصائصها ووضعت الطرق والوسائل لبناء هذه الصفات في الاولاد منذ ولادتهم الى آخر حياتهم . وكان تأثير هذا الامر شديداً حتى انه حمل طائفة من كبار المفكرين على ان يكونوا فى طليعة القائلين بان الامر الذي يقام له وزن فى التهذيب انما هو « تكميل الشخصية » لا امتلاك الحذق وحشد المعلومات . وليس فى مقدورنا ان نتكهن او نشق حجب الغيب من جهة تأثير هذه الحركة على مناهج الدراسة وبرامج التعليم ، غير انه لا مراء البتة فى أن بناء الشخصية او تجديد بنائها هما اقوى مشكلة نجابهها فى تعليم الولد اليوم سواء اكان ذلك فى البيت ام في المدرسة .

فما هي الشخصية ياترى ؟ . اذا كانت هذه الكلمة يستفاد منها تدبير جهودنا وادارة مساعينا وجب علينا ان نكوّن فكرة محدودة عن طبيعتها وكيفية تكوينها . ولعلّ افضل ماننتبعه هنا الاجابة على كيفية تكوين الشخصية ومن ثم يوضع لها الحد او التعريف .

ان درسا لمحيطنا الطبيعي ينجم عنه ان هناك قوى عديدة لها تأثير على سلوك الفرد . وربما كان التقسيم البسيط لهذه القوى يوجد فى القول ان منها ماهو وراثي ومنها ماهو محيطي . ولما كان التعليم يعنى بالقوى المحيطية ولا يتناول الوراثية نجتزىء ببحث الاولى . وقد تقسم عوامل المحيط التي تؤثر على الفرد تقسيمات عدة. فان تقسيما واحداً يفرغها في قالب الجدول الآتي : —

القوى الادبية فالدينية فالثقافية فالعقلية فالطبيعية . وان كاتب هذه المقالة يود من اجل البحث ان يقسم القوى الى طبيعية ففسيولوجية فاجتماعية فعقلية . وليس ثمة من كبير فرق فى التقسيم الذي نتبعه هنا ، لان مانرمى اليه

في هذه المقالة ان نظهر كيفية تأثير هذه العوامل على سلوك الفرد .

وتتألف العوامل الطبيعية من الطقس والمناخ والحرارة وساحة اللعب واللعب والماء والطعام ونور الشمس وسائر الامور المادية الكثيرة التي يحتك بها الفرد

واما العوامل الفيسيولوجية فهي التي توجد في الفرد بعد ولادته ، بل في الام قبل ولادته . وهي تحتوي على الجهاز الهضمي وجهاز الدورة الدموية والجهاز العصبي والتناسلي والافرازي والتنفسي ، وعلى وسائل استعمال جراثيم المرض والبكتريا وسائر العوامل الخصوصية التي توجد في المرء نفسه .

واما العوامل الاجتماعية فتحتوي على جميع الميول المقبولة الشائعة والاعتقادات والعادات والتقاليد والآراء في السلوك الحسن وفي الدين والسياسة ، وعلى غير ذلك من الآراء التي يقبلها المجتمع الخصوصي الذي يوجد فيه المرء . ويلخص كل ذلك احيانا ويوضع في هذه العبارة « الميراث الاجتماعي »

اما العوامل العقلية فتحتوي على تلك القوى التي يرثها الفرد او ينميها وينشئها فيما بعد بالتعليم ، والتي بواسطتها يعرف كيف يسد حاجات الحياة ويتكيف بالمحيط الذي يوجد فيه . وهذه القوى سواء أكانت عامة أم خاصة يقال لها احيانا القوى العقلية او الذكاء . وهي التي بواسطة فعلها يتدبر المرء ويتجه في سلوكه . والعامل العقلي يحسب من بعض الوجوه القوة التي بواسطتها تؤثر القوى الثلاث (الطبيعية والفيزيولوجية والاجتماعية) تأثيرها على سلوك المرء . وهو عريش المركبة الذي يحول القوى الى العمل او الحركة . وهو اسهل الاشياء تغييراً . وهو العامل الذي بواسطته يقدر الفرد عن طريق الاختبار أن يعدل حاجات المحيط المتغير ،

ان كلا من هذه المجموعات يؤثر على سلوك الفرد . فمسئلة الطعام تؤثر على نمو الولد ، لان الطعام الرديء ينجم عنه سوء الهضم (فيسيولوجي) وسوء الهضم

ينجم عنه الكساح والاسكربوط او داء الخنزير . وهذه الحالة غير الصحية تؤثر على سلوك المرء . ويسبب عدم وجود الجهاز للعب وعدم الرياضة البدنية نقصا فى الانسان العضلي وهذا يحرج المرء ويجعله عاجزاً عن القيام بالواجبات الميكانيكية بحذاقة، وكلاهذين الامرين يحرم المرء اعتراف اصحابه به من الوجهة الاجتماعية مع مايترتب على ذلك من نقص احد الامور الجوهرية اللازمة للشخصية .

والعوامل الاخرى يكون لها رد فعل على الطريق عينها . فالولد المصاب بتبليل فراشه مثلا هو عرضة لان يهزأ به رفاقه . وليس في مقدوره ان يكسب مقاما اجتماعيا ولا ان يقبل في اية عضوية ويكون فيها مساويا لغيره . ولا بد له من أن يشعر بانه دون غيره ولا يلبث ان يصبح ذلك عقيدة تتملكه . فيكون قد ربى فيه مشكلة الانحطاط عن سواه ، وتسود هناك المشكلة بسرعة كل مايحاول أن يعمله، ويغلب عليه الابتعاد عن الناس والنفور من الاجتماع . ويصدق هذا نفسه على الولد الضعيف الخامل فى عقله . وان شخصا كهذا لايقوى أن يجاري صفه أو يقف امام صروف الدهر وحوادثه ، ولا يلبث رفقاؤه ان يحسوا بعجزه ، حتى انه عند كل تصريح او تلميح يشعر بقصوره. فلا يسعنا اذ ذاك الا الاعتقاد بانه ينشىء في شخصيته عدم الالفة والاجتماع . هذا وأن تأثيرات العوامل الاجتماعية لهي اشهر من ان نعددها هنا .

ومجموعات العوامل هذه تعمل فى الفرد مفردة ومجموعة ، حتى انك لتجد الفرد فى كل وقت فى بيئة تعمل فيها تلك العوامل وتؤثر على سلوكه وتصرفه .

ولا بد للمرء من مجابهة هذه المواقف التي توجدها تلك العوامل والتغلب عليها اذا أراد البقاء مستقلا . فاذا نجح في مجابهة هذه المواقف نجاحا حالما تطورت فيه هذه الصفات الايجابية المكونة للشخصية . فروزفلت مثلا كان في

صباه نحيلا وضعيفا ولكنه بتوحيد العزائم منه والجهود واتباع احسن الخطط لتحسين صحته اتباعا ثابتا اصبح من اعظم الناس قوة ونشاطا. لم يكن له مندوحة عن مجابهة مواقف صعبة فجابهها برباطة جأش واغدقت عليه الاقدار نصرها. ولذا اصبح ذلك جزءاً حتميا من شخصيته. واذا ما عجز المرء عن مجابهة المواقف انتهى به الامر الى اعتزال الحياة ومجانبة كفاحها وبالتالي الى اكتساب صفة سلبية. وقد يمسي ضعيفا فيفقد من شخصيته القسم الايجابي الذي بواسطته يكسب الاحترام الاجتماعي.

وبما ان جميع العوامل التي يحتك بها المرء تحتاج الى انه يجابه المواقف كانت الاشياء التي يقولها او يعملها جوابا عليها تدعى ردود فعل السلوك. وكلما مضى في مجابهة هذه المواقف، وقد كتب له التوفيق ايقن من نجاحه وفوزه. وهذه احدى الصفات المكونة لشخصيته. ولذلك فهي تؤثر على حالته فيصبح سعيداً. وفوق ذلك فهو يقدر ان يحلل هذه العملية (مجابهة المواقف) وينبىء بها الاخرين وهم بدورهم يجربون الخطة وينجحون، ولذلك يكسب ثقتهم وهكذا دواليك.

ويود كاتب هذه المقالة ان يوضح هذه العملية بطريقة أخرى. فهو يستعين بقانون الطبيعيات القائل: — ان مركز كل شيء في وقت معين هو نتيجة جميع القوى المؤثرة عليه. لنفرض ان احدهم ربط شيئا باربعة خيوط. ووضعه على منضدة. ولنفرض ان اربعة اشخاص يتناولون هذه الخيوط كل من احدى زوايا المنضدة ويسحبون في وقت واحد. فاذا كانت جميع الخيوط على طول واحد وكانت القوة الساحبة واحدة في الجميع استقر ذلك الشيء في منتصف المنضدة. على انه اذا سحب احدهم بقوة تفوق قوة سحب الآخرين انجذب ذلك الشيء الى جهته وابتعد عن الآخرين. فيكون مركزه مسببا عن جميع القوى.

واذا قسنا على ذلك وجدنا ان اربع مجموعات القوى تؤثر على المرء كما بينا سابقا ، وان الشخصية هي وليدة هذه القوى . وبعبارة ادق ان الشخصية في اوقات معينة هي المجموع النهائي لكل الصفات التي ينالها الفرد كنتيجة لمجموع مايلقاه الفرد من النجاح ، وهو يكيف نفسه بجميع عوامل محيطه . فاذا ماعجز المرء بتنشئة ناحية من نواحي حياته فقدت شخصيته اتزانها أو كما يقال في اصطلاح بناء الشخصية : — « بعد عن التكيف » إن الموسيقي العبقري او الفنان العظيم — وكل منهما لايقوى الا على القيام بعمل واحد — يجلو لنا النقطة التي نعالجها . فان كلا منهما قضى حياته في تنمية ناحية واحدة من شخصيته . واعتبر ذلك في الطفل الذي يمنعه ضعف قلبه او عجزه من تنمية قواه الفيزيولوجية ، فهو على الراجح يوجه التفاته الى تنمية النواحي الاجتماعية والعقلية فيه . وهو وان لم يكن دائما غير محبوب لايقبل عضواً في المجتمع لانه لايقوى على القيام بمايقوون على القيام به فقد يعطفون عليه في عجزه هذا ، الا ان ذلك يكون مدعاة لان يحس بانحطاطه احساسا قويا . ولذلك فهو يرضي رغباته في الامور العقلية ويغلب عليه التحفظ والاعتزال ولا يقيم وزنا لرفقائه في اللعب . فيلجأ الى الوحدة والمطالعة الزائدة بحيث يصبح الكتاب جليسه الوحيد ، ويقف في مطالعاته على مايعمله الفتيان والفتيات . وبما انه اجتماعي بطبعه ينشد الاصدقاء، غير انه تثبط منه العزيمة لانه لايستطيع ان يهتدي اليهم ولا ان يعمل مايجب ان يعمله . فعجزه عن مجابهة هذا الموقف نجم عنه ناحية سلبية في شخصيته او كما يقال « بعد عن التكيف » .

لقد عالجنا في هذا البحث الشخصية كما هي في اوقات معلومة . على ان المسألة تزداد تعقداً عند ما نعلم ان مجموعات القوى تختلف نوعا وشدة من وقت الى آخر بل من لحظة الى أخرى .

وهذا امر محقق ، لان المحيط الذي يولد القوى هو متغير ابداً ولذا فاذا كان في مقدورنا ان نجابه مواقف اليوم بنجاح جابهتنا في الغد مواقف جديدة وتحدتنا . فان جمهرة من الاشياء تتغير في بضع سنوات . فها هي ازياء اليوم تتغير غداً ، ومدير المدرسة بالامس كان متشدداً ومحافظاً على العادات والتقاليد غير انه اليوم شاب ناهض وقريب من معلميه وطلابه . ولعل اظهر تغير هو في الوجهة الاجتماعية التي تغيرت فيها قواعد سلوكنا الاجتماعي .

ان كاتب هذه المقالة واقف تمام الوقوف على الاساليب التي بها يجابه الافراد مواقفهم ويكيفون انفسهم ، وهو عالم بالصعوبات البسيكولوجية للاجوبة الغريزية والعادية . وهو عالم ايضا بالدور العظيم الذى تلعبه العواطف ، وان الحياة العاطفية للافراد الذين لاينفكون عن تكييف انفسهم ، او الذين عجزوا عن تكييفها هي جبهة المهاجمة الخطيرة التي يبنى عليها اسلوب بناء الشخصية اواعادة بنائها . وجميع هذه النقاط ترمي الى خدمة طبيب الامراض العقلية ، والمشتغل بخير الطبقات الوسطى والدنيا من الناس ، ومستوصف الارشادات الخاصة بالاطفال ، والمتعلم المتفقد حتى ومستشار المدرسة . ولا تتسع هذه العجالة لبحثها . واذا كان مايرمي اليه التهذيب «تكميل الشخصية» وجب ان نتيقن انه هو العملية التي بها يساعد الاولاد على مجابهة مواقف الحياة . ومن مهمة المربي — سواء في ذلك الوالد والمعلم — ان يخلق مواقف يتمكن الاولاد من الاحتكاك بها وبالتالي من مجابهتها . فلن يتعلم الولد مجابهة المواقف اذا هو سمح له بتجنبها ، او جابهها عنه شخص آخر . انظر الى الطفل الذي لاتفارقه مربيته وارقب اتكاله عليها وعجزه عن القيام بادنى الاعمال فى اوائل الحياة عجزاً يرثى له .

ومن مهمة المربي ايضاً — سواء فى ذلك الوالد او المعلم — ان يدبر طرقا ووسائل لاكتشاف اي سوء في التكيف فى اول الامر ولمعالجته ، والا بقيت فى الولد

ناحية غير منشأة . ان تنمية القوى وجعلها تجابه جميع نواحي بيئة المرء ينجم عنها سلوك موزون ومتلائم النواحي . وهذا لايتم الا عن طريق الاختبار فى مجابهة المواقف . ولذا لم تكن مهمة المربي اكثر او اقل من اختبار المواقف اللائقة ومساعدة الفرد على مجابهتها . ويتبين الشعور بمعرفة مجابهة المواقف فى افكار الفرد وحالاته واعماله . وتتكون من المجموع النهائي لهذه كلها ردود الفعل الموجهة الى عشراء المرء اوحافائه المسمين « بالشخصية » .

حبيب الخوري

التربية الحرة (١)

ربما كان من اهم المباحث التربيوية التي عني بها في السنوات الاخيرة اصلاح كليات الآداب والفنون التي تعنى بالثقافة المطلقة والفنون الحرة . ان هذه الكليات كانت تصم آذانها عن هجمات المنتقدين ولم تكن لتعترف بان في مناهجها وطرق تدريسها وغاياتها مايدعو الى الاصلاح . ولم تكن ايضا لتدرك ماكان يجري من التغيرات في المدارس الثانوية ، بل كانت تنظر اليها باعتبار انها نتيجة لنظريات التربية الحديثة . على ان الحالة قد تغيرت الآن ويظهر ان هذه الكليات قد بدأت تشعر انها بحاجة الى العلاج ايضاً . وقد اخذ سيل الانتقاد يزداد الآن ازدياداً عظيما . وهناك اعتقاد عام شائع بان الكليات ، لاتقوم بالخدمة التي ينتظر منها القيام بها . ومما يؤسف له اننا نحن ايضا لانعرف بوضوح نوع الخدمة المطلوبة من الكليات . اما النقطة الوحيدة التي يتفق عليها الثقات فهي اننا لانحصل عليها .

وقد لايكون من المبالغة ان نقول بان كليات الفنون الحرة ، اذاقوبلت

(١) عن «مجلة ادارة التعليم الاميركية» للاستاذ بود

بالـكليات التي تعد طلابها للمهن كالطب والهندسة الخ ، فانها تمتاز عنها بانها لاتعرف الغاية من وجودها . فاذا ماحاولت ان تبرر وجودها بانها تربي الخلق وتنشيء الروح الوطنية تراها تتكلم كثيراً ولـكن كلامها في هذا الصدد مبهم غامض . واذا قالت بانها تعد الطـلاب للبحث العلمي ، او تربية الذوق ، او تدريب الذكاء ، فانها تتجاوز عملها وتتداخل في عمل الجامعة ؟ اذن فلماذا يكون هنالك كلية للآداب ؟

ان السبب فى هذا الشك ليس بعيداً ! فقد انقضى الزمان الذي كانت فيه كلية الفنون الحرة تعرف معرفة واضحة غايتها وهدفها . ان هذه المعرفة اخذت تضعف الآن لان رأينا فى التربية الحرة اخذ يتعدل ولم يعد كالماضي . واذا كان لـكلية الاداب عمل خاص فهو ان تقدم للشبان والشابات تربية حرة . ولـكن ماهي التربية الحرة ؟ لقد كنا نعلم ذلك في الماضي ، اما الان فلم نعد نعلم .

لنرجع الى التاريخ . فاننا نجد ثلاث فكر رئيسية قد تسلطت على التعليم العالي في عهد النصرانية . اولها الفكرة السائدة في القرون الوسطى . فقد كانت غـير دنيويـة تتعلق بالعالم الآخر . وكان مبدؤها ان امور هذه الحياة يجب ان تعتبر اقل شأناً من امور الحياة الاخرة . وعلى هـذه الفكرة يبنى النظام التعليمي والاجتماعي ،فالحياة الطيبة تقوم على السير فيما يرضي الله . وقد حدد (هكسلي) الثقافة بقوله انها هي (القداسة) بعينها .

ثم اصبح المثل الاعلى التقاليد المدرسية (الـكلاسيك) . وهذه النظرة كانت ايضا تتعلق بالعالم الآخر ، ولـكن من وجهة مختلفة . وهـذا العالم الآخر ، لم يكن دينيا مبنيا على التقاليد المسيحية : بل كان مبنيا على التخيل الانساني الذي كان يشمل علم الآداب ، والفنون والفلسفة ، وكان هذا مدينا للمدنيات القديمة ، ثم توسع بما جاء بعد ذلك من المدنية الاوروبية ، وبالاخص العلوم .

وكان هذان الهدفان يتفقان في ناحية واحدة ، وهي ان الحياة الطيبة انما تقوم بانفصال الانسان عن حياته ومشاغله اليومية . وكانت المهنة والصناعة نعتبر حائلا دون الحياة الطيبة ، بل كانت تعتبر شراً . واذا استثنينا هذه الناحية ، لم يكن بين الهدفين عامل مشترك آخر . فان احدهما بينما كان يعتمد على السلطة كان الآخر يعتمد على العقل . الواحد يهتم بالسلوك والاختبارات الدينية ، والآخر بتربية العقل والتمييز ، والذوق السليم . الواحد يخشى تفوق الآخر عليه ، والثاني متساهل كل التساهل . وسار هذان الهدفان جنبا الى جنب يتقايضان الآراء ويتبادلان المبادىء وصارت الفكرة الدينية تفسح شيئا فشيئا مكانا للرغبات والاعمال الدنيوية . ورضخ المبدأ (الكلاسيكي) المدرسي فخصص لتدريس الدين النظامي مكان عال ولكنه غير محدود في منهجه . اما العلاقة الوثيقة بين هاتين الفكرتين فلم تبين او تعرف بحيث يرضى الطرفان . ومن هنا نشأ السبب لهذه المشكلة الدائمة بين العلم والدين ، ومن اجل هذا نجد التنازع حول تعليم مبدأ النشوء والارتقاء ، ومن اجل هذا ايضا نجد الاختلاف في تحديد مكان السلطة في عالم الاخلاق .

ان هذه الحالة المزعزعة غير الثابتة ازدادت تعقيداً الان لنشوء فكرة ثالثة عن التربية الحرة . هذه الفكرة الاخيرة تخالف الفكرتين السابقتين فيما يتعلق بالصنائع والمهن ، فانها تقول ان كل ما كان يصدق على الصناعة او المهنة في الماضي ، من انها عدوة للثقافة لا يصدق عليها الان فان كثيراً من الصناعات اخذت تتحول بنتيجة تطبيق العلوم ، حتى اصبحت عاملا مهما في النمو الفكري واليديعي . وبناء عليه فان الفكرة الحديثة تقول بوجوب ربط الثقافة بالصناعة بحيث يتألف منهما نسيج متناسق . فالحياة الطيبة انما يحياها الانسان في الصناعة وبواسطتها لا بدونها او بمعزل عنها .

ان هذا المثل الاعلى يجذب الرجل الحديث جذبا شديداً ، وهو الذي يعلل لنا اللغز الذي يبعث الاميركان على احترام التعليم احتراما خرافيا ، دون احترامهم للعلم المجرد . فاذا نظرنا الى هذا المثل الاعلى بعين الاعتبار نجد انفسنا ملزمين باعترافات خطيرة ، اولها ان هذا الهدف يتشدد فى اهمية الحياة الدنيا بالنسبة الى الحياة الآخرة . ثانيها انها تدعو الانسان لبناء مدنية ليست منفصلة كما تتطلب التقاليد المدرسية بل قائمة في عالمنا الحالي وذلك بان نعيد تنظيم مؤسساتنا الرئيسية ، وبالاخص الصناعة ، ناظرين الى نمو الاشخاص الذين يشتركون فيها ، لا الى مقاصد اخرى اي الربح الخاص . هذا المثل الاعلى يضعنا تجاه منهج خطير الشأن من جهة ، ويصطدم بالهدفين الاخرين من جهة أخرى .

من اجل هذه الحالة جميعها ليس من الغريب ان تقطع كلية الاداب والفنون وقتا عصيبا في هذه الآونة . فانها تدعي الاخلاص للمثل العليا الثلاثة ولكنها لا يقبل احدها بكلياته وجزئياته . وبناء عليه فان تصريحاتها بما يتعلق باغراضها ومثلها سديدة ولكنها مصوغة بقالب غضوب . ومن الطبيعي ان تجد خريجي هذه الكليات متمسكين بهذه العقلية ، فهم مشبعون بآراء مختلفة متضاربة غير منظمة . ويكتسبون الحق بان يقال عنهم بانهم مهذبون مثقفون تهذيبا حراً ولكنهم يكتسبون هذا الحق بتوضيح نظريتهم الى الحياة وتوحيدها بل بنظام مدرسي يضاف اليهم فيه عدد من العلامات كلما اتموا درساً !

ان هذا البحث الاجمالي يدلنا على ما يجب ان يكون فكرة التربية الحرة الحديثة ، وما يجب ان تقوم به كلية الآداب والفنون وان اول غرض يجب ان تسعى اليه الكلية هو توضيح وجهة النظر امام الطالب بحيث يصبح وهو يرى الكون كما هو . وهذا بلا جدال من عمل الكلية . اما بث الدعاية لمذهب او

رأي دون آخر. فليس من عملها في شيء بل ان عملها الرئيسي ان تقدم الى الطلاب، تلك الطائفة من المعتقدات التي هي اساسية في مدنيتنا الحاضرة. فتبين لطلابها تضارب تلك المعتقدات وميزاتها فيراها الطالب كما هي ، وهكذا يتمكن من اختيار طريقة لنفسه ويصبح في امكانه ان يؤمن باحد هذه الآراء المتضاربة ويعتبرها كانها رأيه الخاص او قد يحاول ان يجمع بين العناصر من المثل العليا الثلاثة . واخيراً قد يترك المسألة جميعها جانبا الى ان ينكشف له نور جديد وعلى كل حال فانه يكتسب حسا جديا هو ان التربية امر خطير وان جميع مسائل الحياة المهمة هي قيد البحث .

هذه المشكلة اي مشكلة التربية الحرة ليست من مشاكل الكليات فحسب، بل هي من مشاكل التربية باجمعها . فاذا فهمنا شيئا عنها استطعنا ان نتعمق في بحث المنهج وفي اساليب التدريس . وليس من المنتظر ان تسرع الكليات للبحث في حل هذه المشكلة في المستقبل القريب غيرة على اصلاح التعليم . ولكن ليس في امكاننا ان نستمر على هذه الحالة القلقة اذ لابد من الاصلاح في النهاية . وقد يجيء الوقت الذي يعمل فيه اساتذة الكليات مع اساتذة التربية يداً بيد لاصلاح هذه المشكلة ؟

درهم وقاية خير من قنطار علاج

(ملاحظات للمعلمين المبتدئين في التاريخ)

يرى القارىء قائمة بالغلطات الشائعة التي يرتكبها المعلمون في تدريسهم . وقد جمعت هذه الملاحظات من انتقاد كثير من المعلمين المبتدئين .

وقد يكون من المفيد ان يطلع عليها المعلمون قبل ان يقعوا في الخطأ :

(١) ابتدىء في التدريس بدون تأخير عند دق الجرس .

(٢) كل درس تسميع يجب ان يسبقه شيء من المقدمة او الانتقال من درس اليوم السابق .

(٣) يجب ان يقف المعلم عند التعيين او عند ذكره النقاط المهمة الاخرى .

(٤) يجب على المعلم ان يتكلم ببطء عندما ينبه الطلاب الى مايريد منهم القيام به ، وعليه ان يراقب الطلاب البطيئين .

(٥) قبل ان تعين الدرس ، عليك ان ترى جميع الطلاب مستعدين .

(٦) الكلمات والاسماء الجديدة يجب ان تكتب على اللوح

(٧) استعمل اللوح الاسود للملخصات ، والجداول والايضاح كلما امكن ذلك .

(٨) بين للصف ان لك خطة معينة في الدرس ، او دعهم يقترحون خطة للسير عليها .

(٩) ان نشاطك ، وانسك ينتقلان الى الطلاب بسرعة .

(١٠) جرب ان يشعر طلابك بانهم يسمعون الدرس لاخوانهم وليس لك وحدك .

(١١) اجتنب استعمال مثل هذه الجمل « هل تستطيع ان تقول لنا » او « ان هذا صح » ، ولكن لاتنس ان تمدح العمل الجيد .

(١٢) اذا سمعت لعدد قليل من صف في يوم ما ، فاعمل قائمة بالآخرين الذين لم تسمع لهم ، واعطهم فرصة للتسميع في المرة القادمة .

الحصان (١)

لاتزال قطعان الخيل البرية تعيش في آسيا الوسطى وفى منغوليا حتى جبال الطاي شرقا . وهذه الحيوانات على ماقيل تشبه شبهاً قوياً تلك الخيول الممثلة فى المنحوتات التي وجدت بين آثار الانسان الاوروبي القديم . وقد ثبت ان تلك الخيول البرية كانت فى وقت ما تجول في اوربا وآسيا ، ومن الممكن ان يكون نسل خيول اليوم الممتاز قد تطور من تلك الخيول البرية القديمة . ولم تكن خيل ازمنة ماقبل التاريخ محصورة في العالم القديم فان تلك الصخور التي وجدت في اميركا الشمالية والتي تحتوي على بقايامتحجرات من الخيل لدليل ساطع على وجوده في تلك القارة منذ ازمنة بعيدة ، ومن هذه المتحجرات نسجت قصة تطور الحصان الطويلة . ومع ان اميركا قدمت لنا اتم سجل من متحجرات الخيول التي ظهرت على وجه البسيطة الا انه لسوء الحظ قد انقرضت الخيول البرية من هذه القارة قبل وصول الجنس الابيض اليها . فالخيول التي نراها يوميا بين ظهرانينا (فى اميركا) هي من اصل اوروبي . ويمكن اليوم رؤية قطعان الخيل نصف البرية ، البرنكس — فرس بري يعيش في المكسيك وكلفورنيا — ، في السهول الغربية تلك الخيول التي جال اجدادها فى البراري قطعاناً مدة قرنين او ثلاثة من الزمن ، وقد انحدرت هذه الخيول ، على الاجمال ، من تلك الخيول التي ادخلها الاسبانيون الى المكسيك قبل ثلاثة قرون والتي فر قسم منها من اصحابه وتجمع بسرعة فى الساحات الطلقة الواسعة حيث وفرة الطعام وقلة الاعداء . اي الخصائص تساعد الخيل على العيش في البراري الفسيحة والحقول الكندية ؟ لانجد فى اقسام كندا الريفية المكتظة بالسكان ذلك العدد من الحيوانات

---

(١) نقلت الى العربية عن مجلة The School (المدرسة)

الضارية التي تفترس الحصان . قبل ان يعمر الانسان ممالك البراري كانت الذئاب والاسود الجبلية ووحوش أخرى تفترس الحيوانات الصغيرة لحدما ولكن هجمات من خيوانات كاسرة كهذه كانت ولا شك تقابل بمهاجمات عنيفة . نرى الخيول مجتمعة في المراعي لترعى معاً فهي تجتمع قطعاناً وفي بعض الاوقات نجد قطعاناً مؤلفة من اربعين رأس خيل او اكثر فى الحالة البرية . والذكر او الحصان هو الذي يحمي القطيع . والخيل دائماً متيقظة من الخطر تفضل المراعي المرتفعة حيث يمكنها رؤية مسافات كبيرة . وحاستا البصر والسمع فيها حادتان جداً وحاسة الشم قوية لدرجة انها تكتشف وجود العدو عن بعد شاسع وخصوصا اذا كان في اتجاه الريح . وعند رؤية انسان او عدو آخر تتراجع بسرعة فائقة الى مكمن تختبىء فيه ويكون ذلك عادة في بعض الوديان ، ذلك الميل الذي يمكن ملاحظته في الحصان الاليف عند تخويفه فى المراعي . وقد منحت الخيول ارجلا طويلة وجسما قويا ، الامران اللذان يساعدانها على السرعة والخفة .

افحص وصف قدم الحصان . القدم متوسط الكبر والاستواء وكل واحدة مكسوة بسنبك قوي او حافر ينمو الى اصبع واحد او ابهام ، وقدم كهذه لا تغطس عادة بعمق فى الاراضي الجافة التي يلازمها الحصان ولا يمكن للرمال والمواد الاخرى ان تلصق بين ابهاماته فتسبب له عرجا يقلل وسائل الهرب من الخطر . والخيل لطيفة جداً غير أنه اذا سدت في وجهها ابواب النجاة تقابل العدو بالنخر وتقاتل مستميتة حتى النهاية .

كيف يمكن للحصان ان يدافع عن نفسه ؟ صف رفس الحصان ؟ ان حوافره الثقيلة الثابتة تحدث جروحا عميقة ولا ترفس الخيول الاليفة عادة، لانها لا تحتاج الى وسائل دفاعية . والحصان الذي يرفس غير مرغوب فيه . ولكن الانسان اذا قدر فائدة رفس الحصان في الحالة البرية عرف السبب الذي من اجله يندر

وجود هذا الميل فى الحصان الاليف . هل رأيت حصاناً شبعاً بطراً رافعا يديه او قائما على رجليه الخلفيتين ، ضاربا برجليه الاماميتين ؟ بهذه الوسائط يتمكن الحصان من حماية نفسه فيمكنه ان يضرب ضربة مخيفة بجسمه الثقيل . والصغار والاناث تعتمد في حماية نفسها على الذكور ، والاخيرة لها انياب كبيرة تتمكن بها من ضرب وعض عدوها . والحصان يفوق اكثر الحيوانات الناهبة بخفته وحجمه وقوته واساليب دفاعه . وهذا هو احد الاسباب فى انتشار المستنكس الصغير — حصان بري يعيش فى المكسيك وكاليفورنيا بهذه السرعة في سهول اميركا الشمالية .

اي الاراضي تفضلها الخيل على غيرها اذا خرجت الى المرعى ؟ نجد بالاجمال انها تفضل الحقول الطلقة ، حيث تجد الكلأ والبرسيم علفها المأثور ، على الاحراج الكثيفة ، التي تقل فيها وفرة الغذاء وتكثر فيها الحيوانات الضارية في الحالة البرية . ولذا فالحصان حيوان البلاد غير المشجرة فهو يرتع في سهول روسيا الطلقة وفي براري اميركا . اي النباتات يأكل الحصان علاوة على الكلأ والبرسيم ؟ الحصان مغرم بصورة خاصة بالشوفان والقمح ولكن بحالة الراحة يمكن ان يقتصر في غذائه على الكلأ والبرسيم . اي علف يمكن وجوده فى السهول الفسيحة ؟ ان اسنان الخيل قد تكيفت على التغذي من الحشيش القصير في الاراضي المرتفعة . فالاسنان الامامية او القواطع واسعة وتشبه الازميل وبارزة بحيث يتمكن الحصان من قرض الحشيش القصير الملامس لسطح الارض هل يمكن الحصان ان يرى العلف وهو متجمع فى فمه ؟ ان شفتيه الغليظتين والخفيفتي الحركة تشعرانه بالحشيش وتحضرانه مابين الاسنان بسهولة عظيمة . راقب حصاناً يتغذى هشيما او شوفاناً وانظر كيفية عمل اسنانه . افحص الاسنان الخلفية ، الاضراس ولاحظ شدة عرضها واستوائها . وهذه تكون السطح

الطاحن من الاسنان . وبما ان الحصان يتغذى على الحشيش القصير يأخذ غذاءه ببطء فى المراعي القليلة العشب ، واذن فهو مجبر على ان يداوم على التغذي خلال معظم النهار حتى واكثر الليل غالبا وهو من عادته البقاء واقفا ولهذا السبب يمكن ان يصرف وقتا في الاضطجاع اعل من بقية الحيوانات المستعملة للفلاحة . وعندما نبحث في عادات التغذي يجب ان نلتفت الى رقبة الحصان الطويلة المرنة التي تمكنه من مد فمه الى الارض وتحريك رأسه ذات اليمين وذات الشمال او رفع رأسه عاليا في القضاء لرؤية العدو او سماع صوته او شم رائحته .

يجب على الحصان ان يكافح ظروفا كثيرة مؤذية له فحشرات الاوبئة تضايقه صيفا، واتقاء لهجمات هذه الحشرات فهو مصون بعض الصيانة بجلد غليظ مغطى بغطاء كثيف، من الشعر الصلب . واذا لاحظنا الحصان اثناء فصل الذباب او نخزنا كتفه او اجزاء أخرى من جسمه نجد ان جلده المسترخي يهتز بعنف لابعاد كثير من الحشرات وعندما (يثني) رأسه تساعده ناصيته على ازاحة الذباب عن رقبته واذا ضرب الارض برجله تخلصت افخاذه واقدامه من هذه الحشرات ، ولكن الذنب هو اكبر سلاح دفاعي لمقاومة هذه الاوبئة وابعادها. الى اي قسم من الجسم يمكن ان يصل الذنب ؟

وعندما تكون هذه الحشرات فى حالة سكون فى فصل الشتاء يكون الحصان عرضة للبرد والطقس العاصف ، وان الغطاء الشعري الكثيف الذي يكسو جسمه يقيه بعض الوقاية فى فصل الخريف . وفي هذا الفصل يفتش الحصان عن ملجأ له اذا وجد، ولكن وقوده الوحيد الذي يدفئه هو غذاؤه الذي يكون مغطى بالثلوج التي يلزمه ازاحتها قبل ان يشبع جوعه . ورغما عن هذه الصعوبات فان كثيراً من الخيل تعيش طيلة فصل الشتاء خاضعة لظروف قاسية كهذه ، ولو انها تقل حجما عادة ، كالمستنكس وسيسي شتلند . وبالانتخاب الدقيق

ومراعاة المبيت والتغذية والاعتناء به تمكن الانسان من تحسين الحصان لدرجة تمكنه من القيام بحاجته ٠

لماذا دجن الانسان الحصان ؟

احص اسماء الحيوانات البرية التي لم تدجن واسماء الحيوانات التي تعيش مع الانسان ٠ لماذا نجد الحصان ضمن دائرة القسم الثاني ؟ لنسأل الصف وندون اجوبتهم حسب اتيان الطلبة بها . وبمراجعة هذه الاجوبة يمكن ترتيبها ٠

فى ازمنة ماقبل التاريخ وجد الانسان ان الحصان يمكنه ان يركض اسرع منه وانه يقطع مسافات اطول فاعتلى ظهره وبمساعدته تمكن من زيادة سرعته ومعدل جولانه براً زيادة تذكر ٠ ويرجع الفضل في تحسين سرعة الحصان الى العرب الذين يعيش جلهم في الاماكن الصحراوية ، ويمكن ان يكون الى الليبيين من قبلهم ٠ ومن الجهة الاخرى فان الاقوام الاوروبية كانت مهتمة بتوسيع مقاطعاتها او مدافعة عن اوطانها وبلادها من الاعداء وقد وجد انه يمكن نقل اسلحة الحرب الثقيلة على ظهر الحصان فى البلاد ذات المروج الوعرة بسرعة تفوق سرعة الانسان ويتمكن الفارس من منازلة الراجل وملاحظة حركاته العسكرية فيعرف الوجهة المفيدة له ٠ فينقض على اعدائه المشاة ويفر بسرعة تتضاءل امامها سرعته وهو راجل . لهذه الاغراض الحربية العامة نجد ان الاوروبيين قد اهتموا بالخيول المتوسطة الثقل والنشيطة عرفت بالخيول الحربية . وفي اوقات السلم وجد الانسان ان الحصان حيوان ممتاز لحراسة الارض وجر الاثقال وقد قام الثور بهذا العمل قبل الحصان ولكن الاخير اكثر سرعة واقدر على انجاز اعمال اكثر وقطع مسافات اطول فى اليوم الواحد ٠ وبما ان الحصان يعيش قطعاناً يرعى بسهولة وتسهل العناية به وان غريزة القطيع تمكنه من القيام باعماله مشتركا مع ابناء جنسه وهذه الغريزة

تؤهله لان يكون مخلصاً ومطيعا للانسان وقد يعزى الى هذا السبب ان الحصان يقاد بالعقل اكثر من الشدة وبالاستهواء اكثر من القوة . ونجد بالتقريب ان جل الحيوانات التي دجنها الانسان هي التي تعيش قطعاناً واما القسم الآخر ، كالقط مثلا فانه اناني محض ولا يحتمل الاذى ولا يميل الى الاشتراك مع الانسان تماما .

وليست السرعة والقوة والالفة هي الصفات الوحيدة التي اوجدت الحصان بين الانسان ، فان تركيب جسمه كمساعدته له في تحمل الصدمات التي تنجم عن السرعة والاحمال الثقيله له ميزة في تحبيبه للانسان . وكلما ازدادت سرعة وثقل احمال الحصان ازدادت الصدمات على مفاصل الفخذ والقدم .ولمنع الضرر عن المفاصل ، وهو يمكن ان يقود الى عطل في الكتف والعرقوب كان كلاهما مائلا كزنبرك السيارة ، وكالزنبرك تتلاشى فيهما الهزة الحادثة في كل خطوة من خطاه . ان مايصرف على عناية وتربية المهر ليس بالكبير فان الحصان يمكن تربيته دون انفاق عظيم من المال واذا اعتني به يمكن ان يخدم صاحبه عشرين سنة تقريباً .

كيف نوع الانسان الحصان بالنسبة الى احتياجه ؟

بما ان الخيل ، كبقية الحيوانات ، تختلف عن بعضها البعض يمكن اختيار وابقاء نوع الخيول التي تملك ميزات مطلوبة . وبذا يمكن انتاج حيوانات مختصة بانواع مخصوصة من العمل . وبما ان سكان انكلترا واسكتلندا وفرنسا وبلجيكا احتاجوا الى خيول يمتطي صهوتها رجال مسلحون بالاسلحة الثقيلة والى خيول تجر الاحمال الثقيلة اختاروا اثقل انواع الخيول المطلوبة وحافظوا على نوعها ، وبذا انتجوا نسل شير وسيلدسيل والبلجيكي المعروفة بخيول الجر .

وقد وجد العرب ضالتهم في الخيول السريعة فاختاروا اسرع الخيول .

وعندما انقضى زمن استعمال العدد الحربية في انكلترا زمن جيمس الاول وادخلت البنادق فى الاغراض الحربية والعربات للسفر دعت الحاجة الى الخيول الخفيفة وقد ادخل شارل الثاني خيول «Barb» السريعة وبامتزاجها مع خيول انكلترا نتج نسل Thorcugh الذي هو احسن واسرع خيول العالم فى الوقت الحاضر . وقبل اختراع السكك الحديدية والتلغراف كانت الخيل تقوم باسرع وسائل المواصلات البرية . وقد قدمت الولايات المتحدة احسن النسل للخيول المستعملة للسوق وصيرت « حصان السرج » الاميركي كمقياس للخيول المستعملة للركوب . قد استعمل حصان الهكني — حصان جر — وهو اثقل الخيول الخفيفة لجر العربات فزوجان من الخيل يمكنهما جر عربة بسرعة معتدلة طيلة النهار دون ان تنهك قواهما . وخيول كهذه كانت ذات فائدة فى زمن استعمال مراكب السفر العمومية فى كندا .

وفى الوقت الذي نجد فيه ان الميل على العموم يتجه الى توليد اصناف من الخيل اثقل او اسرع من اجدادها الخيول البرية الاصلية نرى حاله شاذة فى الميل الى السيسي فالخيول التي طولها سبع وخمسون انشاً او اقل في حالة تمام نموها تدخل ضمن صنف السيسي ، ويكثر وجود سيسي يولو وويلز وبلاد العرب ولكن احسن انواع السيسي هو سيسي شتلند الذي معدل ارتفاعه اربعون انشاً.وهو مشهور بصلابته وتنسيقه الجيد وهو حيوان جر صغير يمكنه ان يحمل او يجر حملاً ثقيلاً، وقد استخدم فى مناجم الفحم وله سوق رائجة فى ارضاء مطالب الاولاد .

الصف الخامس — محمد النمر عوده

هجرة الحيوانات (١)

لجورج ا ن كورنش من كلية اونتاريو التهذيبية

ليكتب التلاميذ قائمة بمختلف انواع الطعام الذي تقتاته طيورنا الشائعة كبذور القريص والحبوب والفاكهة والتوت والحشرات وديدان الشرانق والديدان والاسماك والضفادع والحلزون والطيور الاخرى والفيران الخ ... : ثم ليبحث الصف عن اي منها يختفي وأي ينقص عدده فى اثناء الشتاء ، ومن هذه الحقائق احملهم على ان يروا انه اذا نقص عرض الطعام كثيراً قل عدد الافراد والطائفة .

وليبدأ الطلاب في اول نوفمبر بعمل قائمة بجميع مايمكن ان يلاحظوه من الطيور ويضيفوا اليها في كل يوم من ايام الشتاء اسماء ماقدم حديثا وسجلات بحضور ماشوهد سابقا من الطيور .

وبدرس هذه السجلات يجدون آخر تاريخ شوهد فيه ابو الحن والجرقل grackle (٢) والعصفور المغني و ... الخ واول تاريخ تظهر فيه الببغاء الحمراء والـ (Snowflake) والقنبرة الخ ، وزيادة على ذلك فانهم يجدون ان بعض الطيور تبقى فى سجلاتهم طول السنة . وانها لخطة حسنة ان توضع قائمة باسماء الطيور الشتوية وصور ملونة لكل منها حتى يتمكن التلاميذ من رؤيتها باعينهم كل يوم وبكونوا مستعدين للتعرف عليها حين تصل .

---

(١) ترجمت عن مجلة « المدرسة » التي تصدر فى كندا

(٢) طائر يعيش فى كندا ، لونه اسود واجنحته ضاربة الى البياض .

واغلب العصافير الدورية تزحف جنوبا خلال السماء المظلم ، وعندما تزيد الغيوم في العلاء او الضباب فى الاسفل حلكة الظلام وتقودها حتما لرؤوس الاشجار يظهر تغريد ورفرفة هذا السرب غير المنتظر والكثير العدد في نفس الوقت ، للبشر ، وتنسل الجماعات ذات الريش من ساعة الى اخرى الى مدى ابعد . ان الهجرة ليلا ليست من قبيل الاختيار بل هي من قبيل الضرورة ، وعلى الطيور ان تنتفع من ساعات ضوء النهار للتفتيش عن طعام حتى تعوض الانهاك العضلي لطيران مستمر مدته ثماني ساعات او عشر ساعات . ولان السنونو والبزاة والصقور الليلية وخطاف المداخن التي تتناول طعامها وهي طائرة يمكنها ان تهاجر وتأكل في نفس الوقت ، فهي تسافر نهارا وتستريح ليلا . وليست الطيور سريعة فى سفرها كما يظن بعض الناس اذ ان سرعتها الاعتيادية ثلاثون او اربعون ميلا في الساعة وقلما تكون خمسين ميلا وهي غالبا تهاجر ثم تستريح يوما او اكثر حتى تأكل .

ان مدى السفرة الجنوبية فى الخريف يختلف اختلافا كبيراً فقنابر مروج اونتاريو تقطع الولايات المتحدة ولكن لا يمكنها ان تصل ابعد من اوهيو او انديانا . ويمكن ان يقضي آباء الحن الاونتارية فصل الشتاء في فلوريدا مع اصحاب الملايين (١) والطائر الطنان الصغير الفائز ذو الحنجرة الحمراء الذي كان منذ شهرين يرفرف امام السلفاس والفلوكس (٢) قد وصل الآن شاطىء خليج المكسيك . وفي يوم من هذه الايام سينطلق فى الهواء ويطير ، مزدريا بشاطىء المكسيك ، طيرانا مدته عشر ساعات قاطعاً الخليج وسيكون اثناء الشتاء يمتص طعامه من الزهور الاستوائية فى صيف اميركا الوسطى الدائم . اما

---

(١) من المعروف ان فلوريدا هي مشتى للمثرين من الامريكان .

(٢) نوعان من زهور شمالي امريكا .

ومن جملة الاسرار الكثيرة الغامضة لهجرة الطيور كيفية ايجاد طريقها ، فان الـ bob—o—links التي رأت اولا النور خلال اعشاب خاصة بمدينة اونتاريو في يونيو الماضي هي الآن تتمتع بهواء الربيع البلسمي على بماس Pampas الارجنتين التي تبعد ثمانية آلاف ميل ، وقد كان سفرها ليلا .

وستظهر هذه الطيور الحولية مرة أخرى في يونيو التالي وبدون خريطة او بوصلة وبدون معرفة عن النجم الشمالي او ابسط الاستدلالات الفلكية ، تجد هذه الطيور الجوابة فى الهواء ، طريقها باحكام تام ولكن الطريقة التي تستعملها لاتزال سراً من اسرار الطيور . نعم ان الرؤية تلعب دورها وقيادة الطيور المسنة يمكن ان تساعد ، ولكن الرؤية لايمكن أن تساعد الزقزاق الذهبي ليقطع ٢٤٠٠ ميل من نوفا سكوشيا الى جنوبي اميركا ولا منارات له سوى السماء الازرق من الاعلى وامتداد المحيط الاطلسي الواسع من الاسفل .

ان ابن عمه الزقزاق ، الباسفيكي ، جواب اغرب لانه يتجه جنوبا من الاسكا ويكون قادراً لان يتابع طريقه بنجاح الى جزائر هاوايي Hawaii التي ان هي الا بقع على سطح المحيط الباسفيكي الذي يغطي نصف سطح الكرة الارضية تقريبا . وقد لوحظت الطيور فى الضباب الكثيف طائرة رأساً لجزيرة تبعد سبعين ميلا كما لو كانت تحمل خريطة او بوصلة . ويمكننا على جهلنا ان نقول انها تملك « حاسة الاتجاه » ولكن ذلك يزيد حيرتنا وليست الطيور المسنة هي دائما القادة لانه عند بعض الانواع تبدأ الصغار التامة النمو بالرحيل للجنوب قبل آبائها بعدة ايام .

ومن الخطأ الفاحش ان نظن ان الطيور معصومة عن الخطأ عند تتبعها طريق مهاجرة ما فانه من المحتمل ان يكون وقت المهاجرة اخطر اوقات حياتها

من جزائر في بحر البلطيق الى المانيا كغيوم الثلج .

ان منظر المئات الالوف من هذه المخلوقات الهوائية مارة بثبات وفي جهة معينة يوما بعد آخر هو منظر لا ينسى قط . ويمكن ان يظن ان هذه الرحلات العظيمة التي يقوم بها مخلوقات مسلحة باجنحة ضعيفة ، تعزى للرياح الشديدة ، ولكن سخافة هذا التفسير واضحة اذ ان المسير يكون غالبا ضد الريح كما يكون معه . ولربما تحدث نفس الحركات مع العث الذي يخفى طيرانه الليلي تنقلاته عن اعيننا .

ولن يكون البحث عن الحشرات المهاجرة تاما دون وصف للجراد المهاجر الذي نكب مصر اثناء خروج العبرانيين والذي داوم على مهاجمة محصولات اجف اقسام افريقيا وآسيا الغربيـة منذ ذلك الوقت بمعدنه الكريه ، ويكون مجيئه متقطعا . ويعيش بعض الجراد المنفرد في محلات خفيـه لمدة من السنين ، ويكون قد تى اليها دون ان يلاحظ ودون ان يسبب ضرراً ، وبعد ذلك يزحف جماعات فجأة ، كنار تلتهم الفلوات المخضرة ، على بلد ما ويجعلها خاليـة من الخضرة . ان مشكلة هذا الانفجار العظيم قد حلت وذلك بأن لصنف الجراد من الوجهة البيولوجية شكلين يختلفان بالشكل والفاعلية حتى انهما اعتبرا قديما نوعين مختلفين . ان النوع غير الفعال هو الجندب المنفرد غير المضر والذي لا يعمل اسرابا ولا يسافر سفرات طويلة البتة . وان اصبحت حالة هذا الشكل المنفرد مناسبة بأن صار اكتظاظ في عدده تغيرت طبيعته فجأة ونتج الاختلاف الفعال بعدده المتزايد ، ولان هذا الشكل قطيعي يتكاثر بسرعة عظيمة ويجتمع اويهاجر وهكذا يظهر ان الكوارث تظهر من التراب حيث لم يكن احد من ذلك الشكل المخصوص يرى سابقا فاصبح الآن وجميع البلاد مغطاة بنسله الخبيث .

الصف الخامس　　　　فؤاد حنا ترزي

عن قبول مايطرأ على قانونها من التعديل سواء كانوا اصليين ام فرعيين ، بيد ان قانون الجمعية يحتم على كل عضو (دولة) يرغب في الانسحاب ان يبلغ رغبته الى كاتم الاسرار العام وبعد ابلاغه بسنتين يعتبر منسحبا وعليه قبل ذلك ان يكون متمما لكل مايقتضيه دستور الجمعية ونظامها .

وفي غير هذه الظروف فان الجمعية لها ملء الحق في رفت الاعضاء الذين يخالفون دستورها ويخرجون عليه ولا يعملون بتعهداتهم ، بيد ان قرار الاخراج يجب ان يتخذ من اعضاء مجلس الجمعية (سيأتي البحث عن هذا المجلس) ، وتتبع الاكثرية في هذه الحالة .

٢ — عناصر جمعية الامم :

ا — مجمع جمعية الامم : — ان الدول المشتركة في جمعية الامم تبعث اليها بمن يمثلها وينوب عنها ولا يحق للدولة مهما عظم شأنها او ضعف ان تبعث الى الجمعية باكثر من ثلاثة نواب ، وهؤلاء النواب الثلاثة تعتبر اصواتهم صوتا واحداً ، وبذلك يحق لهم قبل ابداء اي فكرة ان يبحثوها جيداً ثم يدلون بآرائهم كانها رأي واحد ، ومن هؤلاء النواب الذين يمثلون اعضاء جمعية الامم يتكون مجمع الجمعية وهو في عدد اعضائه خاضع طبعا الى عدد اعضاء الجمعية ونسبتهم من حيث الكثرة والقلة ، ويجتمع هذا المجمع في مركز جمعية الامم وهي مدينة جنيف. واتخذت هذه المدينة مركزاً للجمعية نزولا عند طلب الحكومة الايطالية ، الا انه يحق للمجمع ان يلتئم في اي مدينة يقررها اعضاؤه وقد اجتمع هذا المجمع لاول مرة في مدينة جنيف في شهر تشرين الثاني سنة ١٩٢٠ ، وجعل من اعضائه لجاناً عددها ست وعهد لكل لجنة من هذه اللجان بعمل خاص ، فمنها من تهتم بالنظام وتعديل العهود ومنها من تهتم بتأليف ديوان الجمعية (سيأتي البحث عن هذا الديوان)

من مبدأ جمعية الامم المحافظة على السلم كما ذكرنا ، وقد كان هذا العامل الباعث الاساسي على نشوئها ، ولذلك فالجمعية تصرف جهدها جديا نحو هذا الهدف وتتبع في تأمينه التدابير التالية :

ا — تخفيف السلاح العام :—

ليست فكرة تخفيف السلاح من مبتكرات جمعية الامم فقد كتبت محالفات كثيرة بين بعض الامم ترمي الى هذا الهدف ولكن عيبها انها لم تكن طويلة الامد ، ولذلك كان يعمل ببنود المحالفة فينة من الزمن قصيرة ثم تهمل نهائياً وعلى كل فان هذه المحالفات التي وجدت في ظروف متباينة اوجدت اثراً في نفوس الدول يحثها ابداً على التفكير بهذا المبدأ المفيد الذي اقل ما يقال فيه انه يساعد البشر على نيل السعادة والهناء .

وكانت جمعية الامم اول من اتخذ التدابير لتأمين هذه الفكرة ولكن الى أمد بعيد فقررت تخفيض السلاح الى حد تستطيع معه الحكومة ان تؤمن شؤونها الداخلية والخارجية وانتخبت لجنة دائمة سنة ١٩٢٠ من رجال عسكريين لتعرض رأيها في امور الجندية والبحرية على مجلس جمعية الامم .

ب — احترام الاعضاء :—

وهو ان يحترم كل من اعضاء الجمعية استقلال غيره وسلطته ويدفع كل كل ما عسى ان يقع من سوء التفاهم بالحكمة والروية .

ج — حسم الخلاف بالطرق السلمية : —

كثيراً ما يقع خلاف بين دولة واخرى ، ولذلك فواجب الجمعية ان تجهد نفسها في ازالة العوامل المسببة واعادة المياه الى مجاريها فاذا تمكنت فيها والا فتكون قامت بما يحتم عليها الواجب وادت مبدأها القائل بوجوب نشر السلم العام .

واذا حدث ان هددت دولة (دولة) اخرى بالحرب او اعلنت عليها

سياسيا الى قسمين انهار قومية وهي التي يكون القسم الصالح منها للملاحة محصوراً في حدود مملكة واحدة مثل نهر السين في فرانسا ، وانهار دولية وهي التي يكون قسمها الصالح للملاحة مخترقا لعدة ممالك كنهر الدانوب ، ففي الحالة الاولى تكون حرية الملاحة محصورة في مملكة واحدة طبعا . وفي الحالة الثانية تكون لكل الممالك التي يجتازها النهر سواء من الداخل او على الحدود) وفي القضايا التي تتعلق بقناة كيل (ملاحظة : بحثت معاهدة فرسايل قضية هذه القناة وجعلت الملاحة التجارية والبحرية حرة فيها وفرضت على السفن التي تعبرها رسوما معينة) وقد جعلت هذه المحكمة اللغتين الافرنسية والانكليزية رسميتين في المحاكمات .

وتعقد المحكمة جلساتها علناً ، ولكن احكامها المتخذة بقرار الاكثرية تعتبر مبرمة لاتستأنف ولا تميز ، وانما تعدل المحكمة حكمها احيانا وذلك اذا ظهر لها ادلة جديدة كانت تجهلها قبل الحكم ، واذا ظهر للمدعي ادلة كهذه ايضاً ، عليه ان يخبر المحكمة بها في فترة لاتزيد على ستة اشهر ، وبعد مرور عشر سنوات على تبليغ الحكم لاتعبأ المحكمة باي تصحيح ، ولهذه المحكمة ديوان خاص كما للجمعية نفسها يقوم بتنظيم شؤونها ايضا واذاعة مايقتضي اذاعته .

٥ — ديوان العمال الدولي ومؤتمرهم العام : —

وكما فكرت جمعية الامم في تشكيل محكمة العدل الدولية العامة لحل القضايا الهامة فكرت ايضاً بانشاء ديوان خاص للعمال في مدينة جنيف ووظيفة هذا الديوان اذاعة القوانين التي تتعلق بالعمل والسعي لرفاهية العمال ، وقد انشىء هذا الديوان وجعل من :

ا — مدير ينتخبه مجلس الجمعية لينفذ كل مايعهد اليه .

ب — مجلس اداري مؤلف من اربعة وعشرين عضواً .

وللعمال مؤتمر دولي يعقدونه في جنيف او في اي مدينة يختارونها والى هذا

قياسات جوية

اعلى وأدنى درجات الحرارة ومعدل سقوط المطر فى الاشهر الآتية : —

سنة ٣٠ — ٣١	اعلاها	ادناها	سقوط المطر بالبوصات
تشرين الاول	٢٤°	١٧°	——
تشرين ثاني	١٨°	١٣°	٢،١٥
كانون اول	١٥°	١١°	٥،٣٠
كانون ثاني	١٢°	٧°	٣،٧٥
شباط	١١°	٦°	٤،٣٢

اصبح مجموع ماسقط من المطر فى هذه السنة حتى ٩ آذار ١٧،٥١ بوصة .
ويقابله في السنة الماضية حتى التاريخ نفسه ١٧،١٦ بوصة